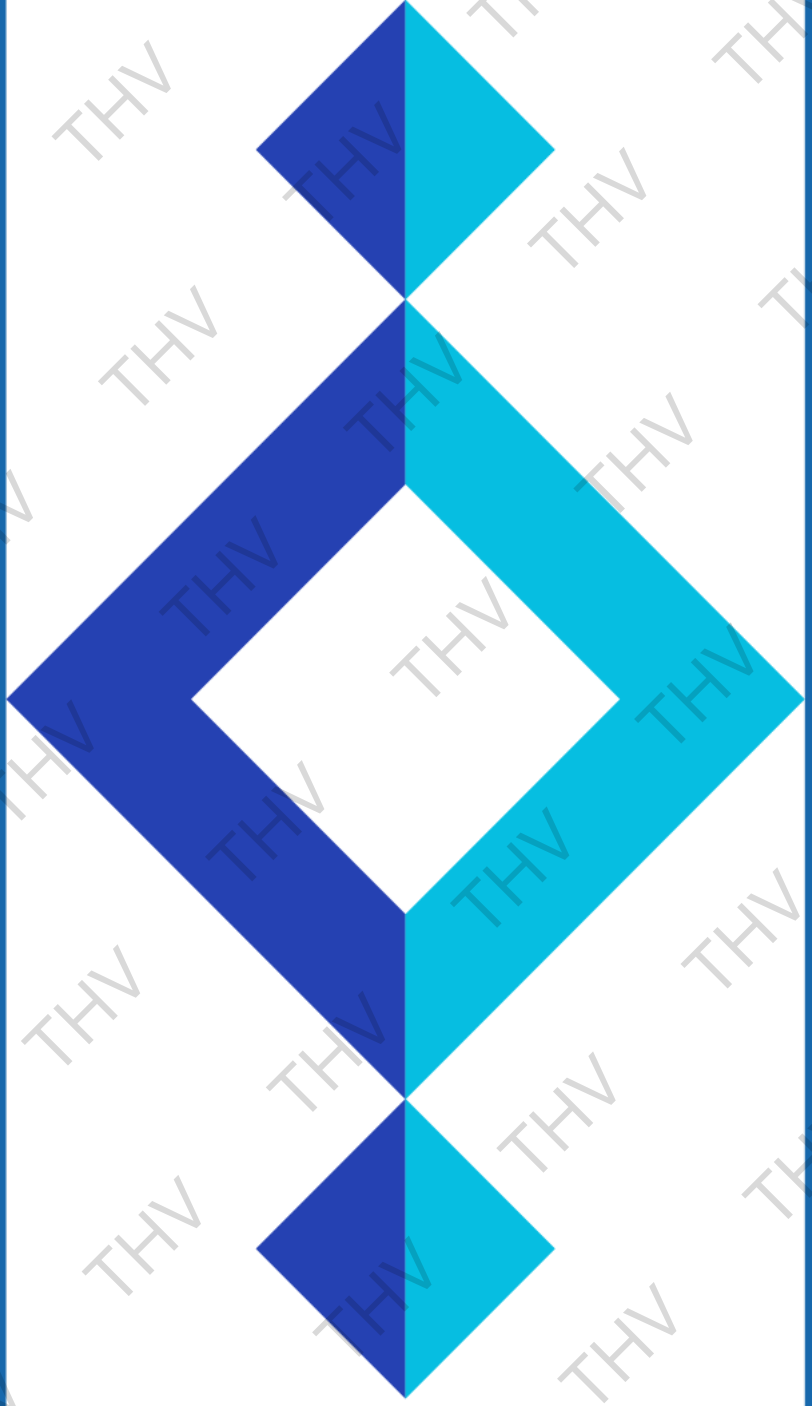


تجميعات أ.غشام
مادة الأحياء وعلم البيئة

- يحتوي على كل أسئلة السنوات السابقة
- مصنف بحسب مواضيع الكتب الدراسية

منصة
أ.غشام
GHASHAM
التعليمية

THV

بسم الله الرحمن الرحيم

الآن ارسم أحلامك.. اسعَ لها
وانطلق في رحلة الجد

فهرس تجميعات الأحياء

أحياء أول ثانوي	
مقدمة علم الأحياء والتصنيف الحديث	4
البدائيات والبكتيريا	8
الفيروسات	12
الطلائعيات والفطريات	14
اللافقاريات – الاسفنجيات واللاسعات	21
الديدان والرخويات	24
المفصليات وشوكيات الجلد	27
أحياء ثاني ثانوي 2-1	
الفقاريات – الأسماك	31
البرمائيات	33
الزواحف والطيور	35
الثدييات	38
المملكة النباتية – أقسام النباتات	42
الخلايا والأنسجة النباتية والهرمونات	44
تركيب الزهرة	47
أحياء ثاني ثانوي 2-2	
الجهاز الهيكلي ، الجهاز العضلي	49
الجهاز العصبي	52
أجهزة الدوران ، التنفس ، الإخراج	55
جهازا الهضم والغدد الصم ، التغذية	61
أجهزة التكاثر والنمو في الإنسان	70
الجهاز المناعي	72

أحياء ثاني ثانوي 3-2	
الغشاء البلازمي وتركيب الخلية	74
البناء الضوئي والتنفس الخلوي	78
دورة الخلية	81
الوراثة المندلية – قوانين مندل	85
الاختلالات الوراثية ومخطط السلالة	88
الأنماط الوراثية المعقدة	90
الصفات المرتبطة والمتأثرة بالجنس	93
الأحماض النووية وتصنيع البروتين	94
علم البيئة	
علم البيئة والهرم البيئي	96
الأنظمة البيئية والتعاقب البيئي	102
خصائص الجماعة الحيوية	104
التنوع الحيوي	106
سلوك الحيوان	109

تنبيه

عزيزي الطالب والطالبة : أنت قد اشتريت هذا المنتج وتبحث عن التوفيق والدرجة العالية ، وقد أخذ منا هذا العمل الكثير من الوقت والجهد والمال فلا تساعد في نشر هذه الملفات بغير وجه حق ، فنحن لا نسمح ولا نحلل ولا نرضى بمشاركة هذه الملفات ، ولا بتضمينها لملفات أخرى أو نشرها وإرسالها بين الطلاب و المعلمين ، أو بالاستفادة منها مادياً بأي وجه كان وأنت مسؤول أمام الله عن ذلك ، فلا تعرض نفسك للمحاسبة القانونية والدعاء

* مذاكرة هذه الملفات لمن اشترى المنتج فقط لا غير

منصة أ.غشام التعليمية

1 - علم الأحياء والتصنيف الحديث

س1: قام باحث أحياء بدراسة الهندسة الوراثية لبعض النباتات وإمكانيات مقاومتها للحشرات والأمراض ، هذا الباحث يعمل على :

أ- البحث في الأمراض ب- حماية البيئة

ج- تحسين الزراعة د- دراسة الأنواع

* البحث في الأمراض : يدرس المرض ومسبباته وعلاجه
* حماية البيئة : حماية الأنواع من الانقراض – التلوث
* تحسين الزراعة : استخدام الهندسة الوراثية في زيادة الإنتاج
* دراسة الأنواع : وصف النباتات والحيوانات

س2: تنظيم الظروف الداخلية للفرد من أجل الحفاظ على حياته يُسمى :

أ- الاتزان الداخلي ب- الاستجابة

ج- التكيف د- العذري

* الاتزان داخلي : تنظيم الظروف الداخلية للفرد
* الاستجابة : ردة فعل المخلوق الحي
* التكيف : ملائمة تركيب المخلوق الحي للوظيفة التي يؤديها وهي صفة موروثة

س3: لدينا نبتتين إذا قمنا بوضع سماد يحتوي على النيتروجين على النبتة الأولى وسماد لا يحوي نيتروجين على النبتة الثانية ، فأي من الآتي صحيح ؟

أ- السماد متغير تابع ب- الضوء متغير تابع

ج- الضوء متغير مستقل د- نمو النبات متغير تابع

* المتغير المستقل : هو العامل الذي يتم تغيره أثناء التجربة
* المتغير التابع : هو الذي يتغير تبعاً للتغير العامل المستقل

س4: قام باحث بمراقبة خفاش وبعد تفكير طويل استنتج أن الخفاش من الثدييات ، هذا العمل الذي قام به يُسمى :

أ- ملاحظة ب- تحليل

ج- استنتاج د- فرضية

* الملاحظة تشمل جمع المعلومات
* التحليل يشمل تحليل البيانات
* الاستنتاج ينتج من تحليل البيانات
* فرضية هي تفسير قابل للاختبار

س5: بعد أن لاحظ عالم نمو النبات في الضوء وجمع المعلومات حولها فالخطوة التالية هي :

أ- صياغة الفرضية ب- إجراء التجربة

ج- الاستنتاج د- اختبار الفرضية

* خطوات التفكير العلمي : الملاحظة – الفرضية – التجربة – الاستنتاج

س6: عندما تشاهد حيوان لأول مره ويشد انتباهك وتقوم بتدوين بعض المعلومات عنه فإن هذه العملية تُسمى :

أ- استنتاج ب- فرضية

ج- تجربة د- ملاحظة

س7: أي الكميات التالية نوعية ؟

أ- الحجم ب- الكتلة

ج- اللون د- الطول

* الكميات النوعية لا يمكن قياسها ، الكميات الكمية يمكن قياسها

س8: كيف يمكن لعالم التأكد من صحة نتائج تجربة ما ؟

أ- استخدام النظام المتري ب- الاستنتاج

ج- مراجعة الأقران د- تكوين فرضية جديدة

س9: لاحظ عالم سلوك غريب لحيوان الفقمة ولدراسة هذا السلوك يجب على العالم أن :

أ- يجمع معلومات أكثر ب- استخدام النظام المتري

ج- يجمع معلومات أقل د- مراجعة الأقران

* الخطوة الأولى في التفكير العلمي هي جمع المعلومات

س10: الاسم العلمي للقط المنزلي هو:

أ- felis catus ب- *Felis catus*

ج- *Felis Catus* د- felis Catus

* حيث يبدأ باسم الجنس بحرف كبير ثم اسم النوع ويبدأ بحرف صغيرsmall وتكون الحروف مائلة

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ج	أ	د	ج	أ	د	ج	ج	أ	ب

س11: أي من الآتي الترتيب الصحيح الذي ينتج عنه مخلوق حي ؟

أ- أعضاء ، أجهزة ، أنسجة ، خلايا

ب- خلايا ، أنسجة ، أجهزة ، أعضاء

ج- أنسجة ، أعضاء ، خلايا ، أجهزة

د- خلايا ، أنسجة ، أعضاء ، أجهزة

* تظهر المخلوقات الحية التعضي خلايا ← أنسجة ← أعضاء ← أجهزة

س12: افترض أحد العلماء (أنه كلما زادت شدة الضوء للنباتات زاد معدل عملية البناء الضوئي) الطريقة العلمية لاختبار ذلك هي جمع معلومات تحت ظروف منضبطة تُسمى :

أ- التجربة ب- الملاحظة

ج- الاستنتاج د- الاستقصاء

س13: ما هو المتغير المستقل في الصورة؟

أ- نوعية التربة ب- كمية الماء

ج- نمو النبات د- كمية الضوء الساقط

* المتغير المستقل : هو العامل الذي يتم تغيره أثناء التجربة (كمية الماء)
* المتغير التابع : هو الذي يتغير تبعاً لتغير العامل المستقل (نمو النبات)

س14: أيّ الخطوات الآتية تبدأ بها الدراسة العلمية؟

أ- الفرضية ب- الملاحظة

ج- التجربة د- الاستنتاج

* خطوات الطريقة العلمية

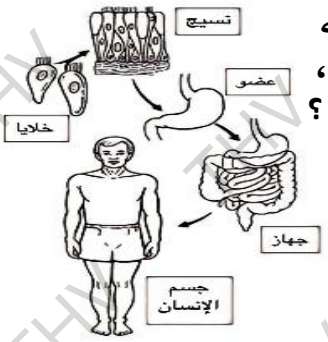
1- الملاحظة 2-جمع البيانات 3- الفرضية 4- التجربة 5- الاستنتاج

س15: عندما تقوم بدراسة حقلية ولفت انتباهك نبات غريب ، أيّ الخطوات العلمية الآتية تقوم بها أولاً للقيام بالبحث العلمي؟

أ- الاستنتاج ب- الملاحظة

ج- فرض الفرضية د- التجربة

س16: معلم أحياء يشرح لطلابه خصائص المخلوقات الحية ، أي مما يلي يصف هذه الصورة ؟



أ – تنظيم داخلي

ب- التكيف

ج- اتزان داخلي

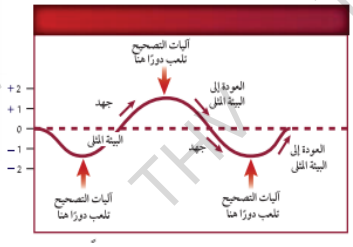
د- اظهار التنظيم (التعضي)

س17: لدينا نبتتين ، فالنبتة الأولى يضاف عليها الماء مرة بالأسبوع ، والنبتة الثانية يضاف عليها الماء ثلاث مرات بالأسبوع ، يعتبر الماء في هذه التجربة :

أ- متغير مستقل ب- معايرة

ج- متغير تابع د- ضابط

س18: ما خاصية الحياة التي تشكل عنواناً مناسباً لهذا المنحنى؟



أ- التعضي ب- التكاثر

ج- النمو د- الاتزان الداخلي

س19: تتكيف النباتات الصحراوية مع قلة الماء، بتحور أوراقها إلى ما يلي عدا :

أ- وجود الثغور في تجاويف ب- التفاف الأوراق

ج- زيادة مساحة سطح الورقة د- قلة عدد الثغور

س20: التزاوج في الحيوانات يحدث بين أفراد:

أ- العائلة الواحدة ب- النوع الواحد

ج- الرتبة الواحدة د- الفصيلة نفسها

* المراتب التصنيفية وهي مرتبة من الأكبر للأصغر :

1- فوق المملكة 2- المملكة 3- الشعبة 4- الطائفة
5- الرتبة 6- الفصيلة 7- الجنس 8- النوع

* وتختصر في الكلمات التالية ليسهل حفظ الترتيب (فمش– طرف– جن) كل حرف من هذه الكلمات يعطي مراتب التصنيفية بالترتيب

* النوع : هو مجموعة أفرد من نوع واحد تتزاوج فيما بينها وتنتج أفراد قادرة على التزاوج

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
د	أ	ب	ب	ب	د	أ	د	ج	ب

س21: التسمية الثنائية تعطي كل مخلوق اسم علمي مكون من جزأين هما :

أ- الجنس والنوع ب- الفصيلة والرتبة

ج- المملكة والشعبة د- الجنس والطائفة

* المبادئ الأساسية لعلم التصنيف :

1- استخدام اللغة اللاتينية في تسمية المخلوق 2- التسمية الثنائية اسم مخلوق يتكون من اسم الجنس يبدأ بحرف كبير واسم النوع يبدأ بحرف صغير 3 - استخدام المراتب التصنيفية

س22: مصطلح يستخدم بدلًا عن الشعبة في تصنيف النباتات والبكتيريا :

أ- رتبة ب- قسم

ج- نوع د- طائفة

س23: ما هو المقياس الكمي الذي يستخدمه عالم إذا أراد وصف دب الباندا ؟

أ- الكيلو جرام ب- البوصة

ج- اللتر د- اللون

* وحدات القياس : الوزن – الكيلوجرام ، المسافة - المتر ، الزمن-الثانية

س24: التفسير العلمي لبقاء شخص بحالته الطبيعية عند تعرضه لدرجة حرارة ورطوبة عاليتين هو:

أ- زيادة درجة حرارته ب- زيادة ضربات القلب

ج- زيادة التعرق د- زيادة إفراز الهرمونات

س25: المستويات التصنيفية مرتبة من الأكبر إلى الأصغر :

أ- فوق مملكة- مملكة- شعبة- طائفة- رتبة- فصيلة - نوع- جنس

ب- فوق مملكة- مملكة- شعبة- طائفة- رتبة- فصيلة - جنس- نوع

ج- فوق مملكة- مملكة- طائفة- شعبة - فصيلة – رتبة - جنس- نوع

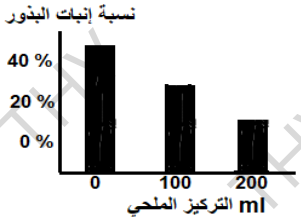
د- فوق مملكة- مملكة- رتبة- فصيلة- شعبة- طائفة - جنس- نوع

س26: أكبر مستويات التصنيف التالية :

أ- مملكة ب- طائفة

ج- جنس د- نوع

س27: في الشكل أدناه ، تأثير التركيزات الملحية على إنبات البذور في فترة زمنية معينة ، المتغير التابع في هذه التجربة هو :



أ- التركيز الملحي ب- الفترة الزمنية

ج- نوع البذور د- إنبات البذور

س28: اعتقد فلمنج أن البنسيليوم يفرز مادة تقتل البكتيريا، تُعد :

أ- ملاحظة ب- فرضية

ج- استنتاج د- قانون

س29: عندما تنتظم مستويات التصنيف الثمانية من الأكبر إلى الأصغر، فإن المصنف الذي يمثل المستوى الثالث :

أ- طائفة ب- شعبة

ج- فوق المملكة د- مملكة

س30:الاسم العلمي الصحيح للبرتقال :

أ- Citrus sinensis ب- Citrus Sinensis

ج- citrus sinensis د- citrus Sinensis

* اسم المخلوق يتكون من اسم الجنس ويبدأ بحرف كبير واسم النوع ويبدأ بحرف صغير

س31: صنف لينيوس المخلوقات الحية بناء على :

أ- الصفات المشتركة والتكاثر ب- الحجم والتركيب الداخلي

ج- الشكل الخارجي والسلوك د- العلاقات الوراثية

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
أ	ب	أ	ج	ب	أ	د	ب	ب	أ	ج

س32: المصطلح العلمي الذي يمثل مجموعة من المشاهدات المضبوطة التي تختبر الفرضية هو :

أ. التجربة ب. القانون

ج. الاستنتاج د. النظرية

- الفرضية : تفسير قابل للإختبار
- التجربة : هي استقصاء لظاهرة معينة تحت ظروف لإختبار الفرضية
- النظرية : تفسير لظاهرة معينة طبيعية مدعوم بعدد من الملاحظات و الأدلة و التجارب
- الاستنتاج : يعتمد على الخبرات السابقة
- القانون : قاعدة طبيعية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة

س33: الخطوة التي تأتي بعد الفرضية :

أ. الملاحظة ب. التجربة

ج. الاستنتاج د. النظرية

س34: في رحلة علمية لإحدى المستنقعات المائية شاهد الطلاب أنواعاً من الضفادع وأخذو صوراً لها مختلفة هذه الطريقة العلمية تُسمى :

أ. نظرية ب. فرضية

ج. استنتاجاً د. ملاحظة

س35: البغال عقيمة لأن آباءها ليست من نفس :

أ- الجنس ب- النوع

ج- الفصيلة د- الرتبة

- النوع : مجموعة من المخلوقات المتشابهة في الشكل و التركيب وقادرة على التزاوج بينها
- الجنس : مجموعة الانواع الأكثر ترابطاً
- الفصيلة : تضم مجموعة أجناس
- الرتبة : تضم مجموعة فصائل متقاربة

س36: في تجربة ما على نباتين (أ) ، (ب) تم تغطية النبات(أ)بكيس أسود والآخر(ب) ترك دون تغطية ووفر للنباتين نفس الظروف وبعد عدة أيام ضعف نمو النبات (أ) ونما بشكل جيد النبات (ب) ، أي العبارات الآتية يمثل المتغير المستقل ؟

أ- التربة والماء ب- الفترة الزمنية

ج- ضوء الشمس د- تغير نمو النبات

* المتغير المستقل : هو المتغير الذي يتم تغيره أثناء التجربة

س37: تفسير مؤقت لظاهرة طبيعية ما يُسمى :

أ- فرضية ب- قانون علمي

ج- نظرية د- استنتاج

* التجربة استقصاء ظاهرة معينة تحت ظروف شديدة الانضباط لاختبار الفرضية

32	33	34	35	36	37
أ	ب	د	ب	ج	ج

2- بدائية النوى والفيروسات

• البدائيات والبكتيريا

س1: من أمراض الجهاز العصبي :

أ- مرض لايم ب- السفلس

ج- الجمرة الخبيثة د- التيتانوس

* من الأمراض التي تصيب الجهاز العصبي: التيتانوس ، التهاب السحايا
الجمرة الخبيثة : تصيب الجهاز التنفسي، السفلس تصيب الجهاز التناسلي

س2: عند فحص مياه الصرف الصحي، أي نوع من البدائيات توجد بها ؟

أ- البدائيات المحبة للحرارة ب- البدائيات المنتجة للميثان

ج- البدائيات المحبة للحموضة د- البدائيات المحبة للملوحة

* هذه الأنواع كلها تنتمي للبدائيات وتتحمل الظروف القاسية

س3: أي الخصائص التالية تنطبق على البكتيريا المولدة للميثان؟

أ- تستخدم في معالجة مياه الصرف الصحي ب- تتنفس بوجود الأكسجين

ج- النواة محاطة بغشاء نووي د- تقوم بعملية البناء الضوئي

س4: إذا احتوى الجدار الخلوي لخلية بكتيريا على طبقة سميكة من الببتيدوجلايكان ، فإنها تتلون بعد صبغها بصبغة جرام باللون :

أ- الوردي ب- القرمزي

ج- الأصفر د- الأزرق

1- البكتيريا التي يحتوي جدارها على الببتيدوجلايكان تأخذ اللون القرمزي (البنفسجي) تُسمى موجبة صبغة جرام

2 - البكتيريا التي لا يحتوي جدارها على الببتيدوجلايكان تأخذ اللون (الوردي) تُسمى سالبة صبغة جرام

س5: إذا تم فحص عينة من ماء مستنقع تحت المجهر فماذا تتوقع أن تكون؟

أ- حيوانات أولية ب- نباتات وعائية

ج- نباتات لا بذرية د- حيوانات ثانوية

* لأن معظمها وحيدة الخلية ولا ترى إلا بالمجهر

س6: إذا تولدت بكتيريا مقاومة للمضاد الحيوي قد يكون بسبب :

أ- تأخر علاج الحالة المرضية

ب- الافراط في تناول المضادات الحيوية

ج- استخدام مضادات حيوية مقاومة للفيروسات

د- معالجة الجسم بالاتزان الغذائي

س7: خلية بكتيرية من نوع السالمونيلا سقطت على غذاء مكشوف ، وكانت الظروف مناسبة لنموها ، كم عدد الخلايا البكتيرية بعد ساعتين إذا كانت تتكاثر (تنقسم) كل 20 دقيقة ؟

أ- 16 ب- 32

ج- 64 د- 128

* عدد الخلايا = 2^n حيث n عدد الانقسامات ، تنقسم كل 20 دقيقة
أي 6 انقسامات في الساعتين $2^6 = 64$

س8: أي المخلوقات بعضها يتنفس باستخدام ثاني اكسيد الكربون ؟

أ- البدائيات ب- الإنسان

ج- الفأر د- الأسماك

س9:رجل وجد بكتيريا أشيريشيا كولاي في مزرعته ، من أين أتت ؟

أ- مخلفات طبية ب- أمطار حمضية

ج- مياه الصرف الصحي د- اللعاب

* بكتيريا أشيريشيا كولاي تعيش في أمعاء الانسان وتنتج فيتامين (K) وتنزل مع البراز

س10:أي من الخلايا الآتية لا يمكن مشاهدة الغشاء النووي فيها عند فحصها تحت المجهر ؟

أ- خلايا برنشيمية في ورقة شجر ب- بكتيريا

ج- خلية من أنسجة أرنب د- خلية فطر

* جميع البكتيريا (بدائية النواة) لا تحتوي على أغشية داخلية

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
د	ب	أ	ب	أ	ب	ج	أ	ج	ب

س11: اكتشف أحد الباحثين مخلوقاً حياً جديداً ولاحظ أن خلاياه بدائية النواة ، أي الصفات التالية اعتمد عليها في تصنيفه ؟

أ- احتواء الخلية على فجوات صغيرة

ب- وجود رايبوسومات في السيتوبلازم

ج- وجود جدار خلوي

د- وجود عضيات ليست محاطة بأغشية

س12: تغذية البكتيريا الخضراء المزرقة :

أ- غير ذاتية ب- تغذية كيميائية

ج- تغذية ضوئية د- مترممة

س13: تنفصل القطط المنزلية عن الثعالب في :

المملكة	الحيوانية	الحيوانية	الحيوانية	الحيوانية
الشعبة	الحبليات	الحبليات	الحبليات	الحبليات
الطائفة	الثدييات	الثدييات	الثدييات	الثدييات
الرتبة	الحيتان	آكلة لحوم	آكلة لحوم	آكلة لحوم
الفصيلة	الحوتية	القطية	الكلبية	الكلبية
الجنس	Balaenoptera	Felis	Canis	Canis
النوع	B.musculus	F.catus	C.latrans	C.lupus
الاسم الشائع	الحوت الأزرق	القط المنزلي	الثعلب	الذئب

أ- الرتبة ب- الطائفة

ج- الفصيلة د- النوع

س14: في الجدول أدناه، أي الخيارات صحيحة:

-	المملكة	نوع الخلايا	تركيب الجدار
1	البدائيات	حقيقية النوى	ببتيدوجلايكان
2	البكتيريا	بدائية النوى	ببتيدوجلايكان
3	الطلائعيات	بدائية النوى	سيليلوز
4	الفطريات	بدائية النوى	كايتين

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

---

* البدائيات والبكتريا بدائية النوى وخلاف ذلك حقيقية النوى

س15: ما نوع البكتيريا الموجودة في مياه الصرف الصحي؟

أ- المحبة للحرارة ب- المنتجة للميثان

ج- المحبة للحموضة د- المحبة للملوحة

س16: عندما تتغذى البكتيريا ذاتياً وتستخدم مركبات عضوية فإن هذا يُسمى :

أ- تطفل ب- تمثيل كيميائي

ج- تمثيل ضوئي د- ترمم

---

* التمثيل الكيميائي يحدث في البكتيريا ذاتية التغذية حيث تعمل على أكسدة المركبات العضوية

* التمثيل الضوئي تقوم به النباتات والطحالب للحصول على الطاقة

س17: ما المشترك بين البدائيات والبكتيريا؟

أ- عدم وجود جدار خلوي ب- عدم وجود غشاء نووي

ج- غير ذاتية التغذية د- الببتيدوجلايكان

س18: تتشابه البدائيات والبكتيريا في كونها:

أ- منتجة للميثان ب- جدارها يتركب من ببتيدوجلايكان

ج- غير ذاتية التغذية د- نواتها ليس لها غشاء نووي

س19: مرض بكتيري بالرئة يؤثر في القدرة على نقل الأكسجين في الدم :

أ- السل الرئوي ب- الربو

ج- الزهري د- السيلان

س20: أي من الآتي يُعد عملية جنسية ؟

أ- اقتران ب- انشطار

ج- تبرعم د- تجدد

---

* الاقتران هو انتقال المادة الوراثية من خلية لأخرى من البكتيريا وهو عملية جنسية

س21: بكتيريا تعيش في الأمعاء :

أ- أميبا ب- أشيريشيا كولاي

ج- بكتيريا السل د- بكتيريا خضراء مزرقة

---

* أشيريشيا كولاي : 1- نوع سام 2- نوع مفيد ينتج فيتامين (K)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
د	ج	ج	ب	ب	ب	ب	د	أ	أ	ب

س22: ما نوع البكتيريا التي يجب المحافظة عليها للحفاظ على سلامة الجسم ؟

أ- الفلورا الطبيعية ب- الكوليرا

ج- البريون د- السالمونيلا

س23: بكتيريا تعيش على عقد جذور النباتات :

أ- المثبتة لثاني أكسيد الكربون ب- المثبتة للأكسجين

ج- المثبتة للنيتروجين د- المثبتة للكربون

س24: أصيب رجل بمرض بكتيري، ما الذي يجب فحصه لوصف الدواء؟

أ- الرايبوسومات ب- أجسام جولجي

ج- الجدار الخلوي د- العضيات

س25: يتم تبادل المادة الوراثية في بدائيات النواة من خلال :

أ- المحفظة ب- الهديبات

ج- الغشاء البلازمي د- الكروموسومات

س26: مرض بكتيري يصيب الرئتين ويقلل فعالية تبادل الغازات بين الهواء والدم :

أ- سرطان الرئة ب- السل الرئوي

ج- الربو د- الإنفلونزا

س27: المادة القادرة على قتل أو تثبيط نمو المخلوقات الدقيقة :

أ- المضاد الحيوي ب- مولد ضد

ج- مضاد فيروسي د- مضاد بكتيري

س28: خلية بكتيرية قادرة على البقاء فترة طويلة في الظروف الصعبة :

أ- البوغ الداخلي ب- المخصب

ج- الفجوة المنقبضة د- التكيف

س29: من الأمراض التي تسببها البكتيريا :

أ- الملاريا ب- الجدري المائي

ج- تسوس الأسنان د- السرطان

* بكتيريا تسوس الأسنان تحلل السكر الموجود في الفم وتحوله لأحماض تتلف الأسنان

س30: أي الآتي تستخدمه البكتيريا في الظروف القاسية ؟

أ- الهدبيات ب- الأبواغ الداخلية

ج- الجدار الخلوي د- المحفظة

س31: مادة توجد في جدار البكتيريا :

أ- السيليلوز ب- الببتيدوجلايكان

ج- الكايتين د- الدهون

* الببتيدوجلايكان : يتكون من نوعين من السكر ترتبط مع قطع ببتيدية

س32: الكشف على شخص مريض وجد به بكتيريا الالتهاب الرئوي ، فإنك تصنفه ضمن البكتيريا :

أ- المكورات السبحية ب- الحلزونية

ج- العصوية د- المستطيلة

س33: يحتاج الطبيب لوصف المضاد الحيوي المناسب لأي مرض بكتيري معرفة تركيب :

أ- المحفظة ب- الجدار الخلوي

ج- الأسواط د- المادة الوراثية

س34: ما هو المرض الذي ينتقل بسبب البكتيريا ؟

أ. الايدز ب. الانفلونزا

ج. الزكام د. السيلان

22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
أ	ج	ج	ب	ب	أ	أ	ج	ب	ب	أ	ب	د

س35: أي الآتي لا يحوي شبكة اندوبلازمية ؟

أ- بكتيريا القولون ب- الفطريات

ج- النبات د- الحيوان

س36: أين توجد البكتيريا البدائية ؟

أ- مياه الصرف الصحي ب- الماء العذب

ج- التربة د- على النباتات

س37: من المخلوقات عديدة الخلايا ؟

أ- البدائيات ب- البكتيريا

ج- الطلائعيات د- الفيروسات

س38: البكتيريا التي تعيش عند درجة حرارة 80 °C ؟

أ- بدائية ب- حقيقية

ج- فطريات د- طلائعيات

س39: عند أخذ عينة من مياه الصرف الصحي ، ما نوع الغاز الذي وجد فيه؟

أ- الايثلين ب- النيتروجين

ج- الهيدروجين د- الميثان

35	36	37	38	39
أ	أ	ج	أ	د

• الفيروسات

س1:أي مما يلي يمكن أن يصيب الخلايا العصبية في الدماغ؟

أ- فيروس القوباء ب- البريون

ج- فيروس الانفلونزا د- الإيدز

* البريون بروتين يسبب العدوى أو المرض.

س2: يُحقن ضد فيروس الكبد الوبائي:

أ- بكتيريا غير فعالة ب- أجزاء من الجدار الخلوي للبكتيريا

ج- سم غير فعال د- أجزاء من الفيروس

* يُعد المرض فيروسي

س3: أي التراكيب الآتية موجودة في فيروس كورونا؟

أ- سيتوبلازم ب- حمض نووي

ج- ميتوكندريا د- بلاستيدات

*تتركب الفيروسات من مادة وراثية (حمض نووي DNA، RNA) وغلاف بروتيني.

س4: فيروس شكله كروي :

أ- غدي ب- الإنفلونزا

ج- بكتريوفاج د- نباتي

س5:بروتين مضاد للفيروس :

أ- الإنترفيرون ب- الجوانين

ج- الثايمين د- السايتوسين

س6:كورونا يصنف من :

أ- الطلائعيات ب- الفيروسات

ج البكتيريا د- الفطريات

س7:فيروس مرض نقص المناعة المكتسبة يصنف ضمن الفيروسات :

أ- ارتدادية ب- ارتجاعية

ج- انحلالية د- مباشرة

* الفيروسات الارتجاعية وهي فيروسات تحتوي على RNA بدلاً من DNA مثل فيروس الإيدز

س8: يشعر مصاب بفيروس الانفلونزا بالتعب الشديد ، بسبب :

أ- نقص بناء ATP ب- زيادة بناء ATP

ج- الحرارة د- العرق

* السبب أن الفيروس يستهلك كل ATP في الخلية
* فيروس الانفلونزا يتكاثر عن طريق دورة التحلل ولذلك يستهلك كل ATP الموجودة في الخلية مما يسبب الشعور بالتعب

س9: لقاح شلل الأطفال عبارة عن :

أ- بكتيريا ضعيفة ب- فيروس ضعيف

ج- سموم فطرية د- سموم بكتيرية

* أمثلة الأمراض الفيروسية : شلل الأطفال - الانفلونزا – جدري الماء – التهاب الكبد الوبائي

س10: أي من الآتي غير صحيح عن الفيروسات؟

أ- تحمل حمض نووي ب- تعالج بالمضادات الحيوية

ج- تعيش بالتطفل د- تحتوي على محفظة

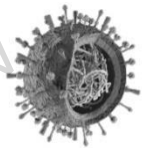
* الفيروسات لا تعالج بالمضادات الحيوية لأنها تغير تركيبها

س11: أي الآتي يتشكل على هيئة مخلوق حي أو جماد ؟

أ- الفيروسات ب- الطلائعيات

ج- الفطريات د- البكتيريا

س12: ما اسم الفيروس في الشكل المجاور؟



أ- أنفلونزا ب- الجدري

ج- الحصبة د- الغدي

س13: تُصنف الفيروسات حسب :

أ- الحجم ب- تركيب الغلاف البروتيني

ج- نوع الحمض النووي د- المرض الذي تسببه

* حيث تحوي الفيروسات DNA أو RNA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ب	د	ب	ب	أ	ب	ب	أ	ب	ب	أ	أ	ج

س14: ماذا يعمل مزارع بأقل تكلفة لكي يحمي النبات من الفيروسات؟

أ- دواء يمنع الالتصاق
ب- سماد صناعي
ج- تغيير الغلاف حول الفيروس
د- سياج حماية

* الفيروسات لا تستطيع أن تتكاثر بمفردها وإنما تتكاثر داخل خلايا حية (اجبارية التطفل)

س15:مخلوق لا يسلك سلوك المخلوقات الحية الأخرى:

أ- الفيروسات ب البكتيريا
ج- النبات د- الحيوان

س16:أي مما يلي ليس من خصائص الفيروسات ؟

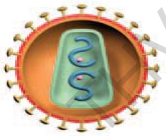
أ- النمو في بيئة صناعية ب- تتكاثر داخل النبات
ج- تتكاثر داخل الحيوان د- يتكون من مادة وراثية وغلاف بروتيني

س17: أي مما يلي لا يعيش في منطقة صناعية؟

أ- البكتيريا ب- الفيروسات
ج- النبات د- الفطريات

* الفيروسات : هي كائنات لا خلوية تتكون من مادة وراثية وغلاف بروتيني ولا تتكاثر إلا داخل خلايا حية

س18: الشكل التالي فيروس ارتجاعي يسبب مرض :



أ- الجدري ب- الإيدز
ج- الإنفلونزا د- الرشح

*الفيروسات الارتجاعية : فيروسات تحوي إنزيمات النسخ العكسي الذي يحول RNA إلى DNA

س19:طُلب من أحد الطلاب إجراء دراسة عن المخلوق المسبب لمرض الجدري ، أي المواضيع العلمية الآتية تساعده على إجراء تجاربه ؟

أ- الأمراض الفيروسية ب- الأمراض البكتيرية
ج- الحشرات الناقلة للمرض د- الديدان الطفيلية

س20: أي موضوعات العلمية الآتية تساعد الطلاب على الكتابة كتابة بحث عن مرض شلل الأطفال ؟

أ. الحشرات الناقلة للأمراض ب. الأمراض الفيروسية
ج. الامراض الهضمية د. هشاشة العظام

* شلل الأطفال من الأمراض الفيروسية التي تصيب الجهاز العصبي

س21: المسبب المرض للأنفلونزا ؟

أ. بكتيريا ب. فيروس
ج. ديدان د. بريونات

س22: البكتيريوفاج تتغذى على :

أ- الفطريات ب- النبات
ج- الطحالب د- البكتيريا

* البكتريوفاج تتغذى على الفيروسات

س 23: البكتيريا التي تعيش في الظروف القاسية باستخدام :

أ- الأهداب ب- الأبواغ الداخلية
ج- المحفظة د- الغشاء البلازمي

* الأبواغ الداخلية : هي خلية ذات جدار سميك تقاوم الظروف القاسية

س24 : أي التالي على هيئة مخلوق حي أو جماد ؟

أ- الفيروسات ب – الطلائعيات
ج – الفطريات د – البكتيريا

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
أ	أ	أ	ب	ب	أ	ب	ب	د	ب	أ

3-الطلائعيات والفطريات

س1: طلائعيات دقيقة تستخدم مبيداً حشرياً :

أ- الميكروسبوريديوم ب- الأميبا

ج- البرامسيوم د- اليوجلينا

1- الميكروسبوريديا طلائعيات دقيقة تسبب أمراضاً للحشرات ولذلك تستخدم مبيداً حشرياً
2- الأميبا تنتمي إلى اللحميات
3- البراميسيوم ينتمي إلى الهدبيات
4- اليوجلينا تنتمي للطحالب اليوجلينية

س2: المناطق التي يكثر بها بعوضة الأنوفيلس ينتشر بها مرض :

أ- الملاريا ب- النوم

ج- الإنفلونزا د- التسمم الغذائي

س3: فحص طالب عينة ماء مستنقع فوجد فيها مخلوقاً وحيد الخلية يمتلك نواتين، أي المخلوقات التالية تتوقع أن يكون؟

أ- الأميبا ب- البرامسيوم

ج- البلازموديوم د- فيروس

*ينتمي البرامسيوم إلى طائفة الهدبيات وأهم ما يميزها هو وجود نواتين(كبيرة وصغيرة)

س4: أي المخلوقات التالية ليس له وسيلة للحركة ويتحرك بالانزلاق ؟

أ- الأميبا ب- البرامسيوم

ج- البلازموديوم د- التريبانوسوما

*البلازموديوم لا يمتلك أعضاء للحركة لأنه يعيش في الدم وينزلق مع الدم

س5: الفجوة المنقبضة في اليوجلينا تنظم :

أ- البناء الضوئي ب- الحركة والتغذية

ج- هضم الغذاء د- طرد الماء الزائد

س6: مرض النوم الأمريكي من الأمراض التي تسببها :

أ- الفيروسات ب- الفطريات

ج- الطلائعيات د- البكتيريا

* التريبانوسوما يسبب مرض النوم وهو من الطلائعيات
1- نوم أمريكي ينقل عن طريق براز البق
2- نوم أفريقي تنقله ذبابة تسي تسي

س7: الطفيل المسبب لمرض النوم الأفريقي :

أ- التريبانوسوما ب- البلازموديوم

ج- الأنوفيلس د- ذبابة التسي تسي

* طفيل التريبانوسوما يسبب مرض النوم ، ذبابة تسي تسي هي التي تنقل طفيل التريبانوسوما

س8: أي مما يلي في كل الطحالب ؟

أ- بقعة عينية ب- سيلكا

ج- مستعمرات د- البناء الضوئي

* تقوم الطحالب بعملية البناء الضوئي لأنها تحتوي على بلاستيدات خضراء

س9:أي المخلوقات التالية يقوم بعملية البناء الضوئي؟

أ- الأميبا ب- اليوجلينا

ج- البرامسيوم د- البلازموديوم

* اليوجلينا تشبه النبات لأنها تحتوي على بلاستيدات خضراء وتشبه الحيوان لأن لها بقعة عينة وسوط للحركة

س10:إذا أصيبت قرية ببعوض الملاريا ، فيجب استخدام :

أ- بخاخ مبيد الحشرات ب- معقم الأيدي

ج- كمامات د- مضادات حيوية

س11: دولة أفريقية تحارب البعوض لأنها تريد مكافحة :

أ- الملاريا ب- الأميبا

ج- اليوجلينا د- البراميسيوم

* الملاريا تنتقل عن طريق أنثى بعوضة الأنوفيلس

س12: ما هي الطلائعيات التي تستعمل لتلميع الفلزات؟

أ- اليوجلينا ب- الطحالب البنية

ج- الدياتومات د- الطحالب الذهبية

* لأن جدارها الخلوي يحتوي على مادة السليكا والتي تستخدم في تلميع الفلزات وتبييض الأسنان

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أ	أ	ب	ج	د	ج	أ	د	ب	أ	أ	ج

س13: الطلائعيات مخلوقات حية تتغذى بتحليل المواد العضوية ولها جدار خلوي من السيليلوز تُسمى الطلائعيات الشبيهة بـ :

أ- الطحالب ب- الفطريات

ج- النباتات د- الحيوانات

* الطلائعيات الشبيهة بالفطريات الجدار الخلوي من السيليلوز وتحلل المواد العضوية

س14: للحد من انتشار الملاريا نقوم بـ :

أ- طهي اللحم جيداً ب- عدم تناول طعام مكشوف

ج- قتل البعوض د- تعقيم مياه الشرب

* لكي نحد من انتشار الملاريا : تجفيف البرك لأن البعوض يضع البيض على الماء ، قتل البعوض لأن بعوضة الأنوفيلس هي الناقلة لمرض الملاريا

س15: أيّ الاقتراحات الآتية تختار لمكافحة مرض النوم الأفريقي؟

أ- مكافحة البعوض ب- مكافحة ذبابة تسي تسي

ج- القضاء على النمل الأبيض د- غسل الخضراوات جيداً

* مرض النوم الافريقي يسببه طفيل التريبانوسوما وينتقل عن طريق ذبابة تسي تسي

س16: الميكروسبوريديا طلائعيات دقيقة تستخدم في صناعة :

أ- المنظفات ب- المواد الكيميائية

ج- الدهانات د- المبيدات الحشرية

س17:البلازموديوم يسبب مرض :

أ- التسمم ب- داء الفيل

ج- النوم د- الملاريا

س18: فائدة الطحالب الحمراء أنها تستخدم في:

أ- معجون الأسنان ب- الطعام

ج- التصفية والترشيح د- تلميع الفلزات

* الطحالب الحمراء ← الطعام ، الطحالب الخضراء ← السلطة والحساء
* الطحالب البنية ← الآيس كريم والدهانات
* الدياتومات ← التصفية والترشيح وتلميع الفلزات

س19:تتم عملية البناء الضوئي للطحالب اليوجلينية في :

أ- البلاستيدات الخضراء ب- النواة

ج- البقعة العينية د- القشيرة

س20:تصنف الطلائعيات بناءً على :

أ- طريقة حركتها ب- طريقة حصولها على الغذاء

ج تشابه اشكالها د- طريقة الإخراج

س21:ما سبب حدوث ظاهرة المد الأحمر؟

أ- الطحالب الدوارة ب- الطحالب البنية

ج- الدياتومات د- الطحالب الخضراء

س22:من الأمراض التي ينقلها البعوض ...

أ- السل ب- الملاريا

ج- البق د- الفراش

* أنثى بعوضه الأنوفيلس تنقل مرض الملاريا.

س23: ينكمش البراميسيوم في المياه العذبة وذلك لوجود خلل في :

أ- النواة الكبيرة ب- الفجوة المنقبضة

ج- النواة الصغيرة د- الأهداب

* الفجوة المنقبضة هي مسؤولة عن تنظيم الماء في الجسم

س24: القشريات التي تظهر مع المد الأحمر يتم التحذير من تناولها لأنها تحوي على سموم وذلك لتغذيتها على :

أ- السوطيات الدوارة ب- الطحالب الحمراء

ج- الدياتومات د- الطحالب الخضراء

*السوطيات الدوارة تعطي عند تكاثرها المد الأحمر وهو سام وتتغذى عليها القشريات

س25: ما هو الطلائعي الذي يشبه الحيوانات والنباتات في آن واحد ؟

أ- اليوجلينا ب- البرامسيوم

ج- الإسبيروجيرا د- الأميبا

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ب	ج	ب	د	د	ب	أ	ب	أ	ب	ب	أ	أ

س26: يتميز البراميسيوم بوجود :

أ- بلاستيدات خضراء ب- نواتين

ج- أسواط د- جدار خلوي

س27: انتشار مرض النوم الأفريقي دلالة على انتشار حشرة :

أ- البعوض ب- رديوفيد

ج- ذبابة تسي تسي د- ذبابة الرمل

س28: الدياتومات لها القدرة على الطفو فوق سطح الماء بسبب :

أ- امتلاكها جداراً رقيقاً ب- سباحتها بالأهداب

ج- وجود مثانات هوائية د- تخزينها فائض الغذاء على شكل زيوت

س29: أيّ المخلوقات الحية الآتية تستخدم الأهداب للحركة في الماء؟

أ- الأميبا ب- البلازموديوم

ج- البرامسيوم د- التريبانوسوما

---

* الأميبا تستخدم الأقدام الكاذبة في الحركة والتغذية ، التريبانوسوما تتحرك بالأسواط يسبب مرض النوم الأفريقي وينتقل عن طريق ذبابة تسي تسي ، البلازموديوم طفيل يسبب الملاريا ينتقل بواسطة أنثى بعوضة الأنوفيلس

س30: الدياتومات تطفو على سطح البحر ، لماذا ؟

أ- بسبب أن خلاياها كبيرة ب- بسبب أن لديها مثانة هوائية

ج- لأنها تخزن غذائها على شكل زيوت د- لأن جدارها الخلوي مكون من السيليكا

س31: السليكا تستخدم في تبيض الأسنان ، أي مما يلي يمكننا الحصول عليها ؟

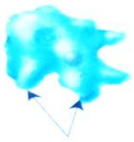
أ- السوطيات الدوارة ب- الطحالب البنية

ج- اليوجلينات د- الدياتومات

---

* الدياتومات بها مادة السليكا تكون رسوبيات وتستخدم في تلميع الفلزات وتبيض الأسنان والترشيح والتصفية

س32: الشكل المجاور لمخلوق من جذريات القدم ، يُستخدم التركيب المشار إليه بالسهم في :



أ- الحركة والاستجابة للضوء ب- التغذية والإخراج

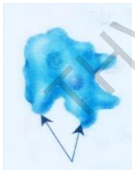
ج- الحركة والتغذية د- الحركة والتمويه

س33: أي التراكيب الآتية توجد في اليوجلينا؟

أ- جدار خلوي ب- نواة بدائية

ج- فجوة غذائية د- قشيرة

س34: أي الأجزاء يستعملها الأميبا للحركة ؟



أ- الأهداب ب- الأسواط

ج- أقدام كاذبة د- أرجل

س35:أي المخلوقات الحية التالية تستطيع صنع غذائها بنفسها؟

أ- الإسبيروجيرا ب- الأميبا

ج التريبانوسوما د- البلاناريا

---

* الإسبيروجيرا يتغذى ذاتياً لأنه يحتوي على بلاستيدات يقوم بعملية البناء الضوئي

س36: تُعد الأميبا طلائعيات شبيهة بـ :

أ- بكتيريا ب- الحيوان

ج الفطريات د- النبات

س37: في الأميبا ، أي الخصائص التالية له ارتباط بالفجوة المنقبضة ؟

أ- الحركة داخل الماء

ب- التكاثر الجنسي

ج- الاستجابة للمثيرات

د- المحافظة على الاتزان الداخلي

س38: البلازموديوم يسبب مرض :

أ- التسمم ب- داء الفيل

ج- النوم د- الملاريا

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
ب	ج	د	ج	ج	د	ج	د	ج	أ	ب	د	د

س39: أي المخلوقات التالية الأنسب لتكوين الأحافير؟

أ- البوغيات ب- السوطيات

ج- المثقبات د- الهدبيات

س40: أي التراكيب الآتية يساعد البراميسيوم على طرد الماء الزائد وحفظ الاتزان الداخلي لجسمه ؟

أ- الأكياس الخيطية ب- أجسام جولجي

ج- الفجوات المنقبضة د- الجسم المركزي

- الأكياس الخيطية تستخدمها اللاسعات لصيد الفرائس
- أجسام جولجي: مجموعة من الأغشية المتراصة تقوم بتعديل البروتينات وتغلفها في الحويصلات
- الجسم المركزي : تعمل أثناء انقسام الخلية الحيوانية والطلائعيات.

س41:تختلف الطحالب في ألوانها بسبب :

أ- احتواء خليتها على صبغة جرام

ب- احتوائها على صبغات مختلفة تمتص الضوء

ج- لا تتغير الوانها ابداً

د- احتوائها على صبغات جرام

* جميع الطحالب تحتوي على الكلوروفيل صبغة أساسية بالإضافة لأصباغ أخرى تكسبها اللون المميز مثل الطحالب البنية تحتوي على صبغة فيكوزانثين والطحالب الحمراء تحتوي على صبغة فيكوبلن

س42: تكاثر الدياتومات :

أ- لا جنسي ب- جنسي

ج- لا يتكاثر د- جنسياً ولا جنسياً

س43:إذا سقطت أمطار غزيرة على مزرعة أو قرية وكانت رطبة وحارة ، ما المرض الذي سينتشر بها ؟

أ- الحصبة ب- الملاريا

ج- النوم د- السكر

* تنتشر الملاريا في المناطق الاستوائية بسبب الحرارة العالية والرطوبة

س44:قام باحث بدراسة لتصنيف عدد من الغابات المختلفة حسب التلوث في الغابة ، على أي المخلوقات اعتمد ؟

أ- البنسليوم ب- الأميبا

ج- البرامسيوم د- الأشنات

س45: أي الاقتراحات الآتية تختار لمكافحة النوم الأفريقي ؟

أ- مكافحة البعوض

ب- القضاء على النمل الأبيض

ج- غسيل الخضراوات

د- مكافحة ذبابة تسي تسي

س46: السبب الذي يجعل الدياتومات تخزن غذائها على هيئة زيوت :

أ- للحصول على الرطوبة ب- لتطفو على الماء وتقوم بعملية البناء الضوئي

ج- للغوص في الماء د- لإنتاج الأملاح

س47: الرسم التالي يمثل تركيب :

أ- البراميسيوم ب- اليوجلينا

ج- الأميبا د- الأشنات

س48: تُصنف الأميبا من مملكة :

أ- الفطريات ب- الطلائعيات

ج- البكتيريا الابتدائية د- البكتيريا الحقيقية

س49: طفيل جياردیا لامبليا ، يُعد :

أ- بدائي ب- طلائعي

ج- الفطريات د- طحالب

س50: تم الكشف عن بلاستيدة فوجد أنها حلزونية , يكون :

أ- الإسبيروجيرا ب- الخميرة

ج- الفولفكس د- البرامسيوم

س51: أي الطرق التالية لا تعد من طرق التغذي في الفطريات؟

أ- البناء الضوئي ب- الترمم

ج- التطفل د- التكافل

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
ج	ج	ب	د	ب	د	د	ب	أ	ب	ب	أ	أ

س52: مادة عديدة التسكر يتكون منها الجدار الخلوي للفطريات :

أ- كايتين ب- سيليلوز

ج- جوانين د- سكروز

* الكايتين هي كربوهيدرات عديدة التسكر تكون الجدار الخلوي للفطريات

س53: لاحظت عند دخولك الغابة اختفاء الأشنات ، هذا يدل على :

أ- زيادة الرطوبة ب- تلوث الماء

ج- تلوث الهواء د- كثرة اكلات الأعشاب

س54: فائدة الفطريات التي تنمو على درنات البطاطس :

أ- امتصاص الماء ب- امتصاص الضوء

ج- تقليص حجم الدرنة د- حماية الجذور

* الفطريات الجذرية تزيد من مساحة سطح الجذور لامتصاص الماء

س55: أي أنواع التكاثر الآتية تستخدمها فطرة الخميرة ؟

أ- الاندماج ب- التجزؤ

ج- التبرعم د- التجدد

س56: الكايتين :

أ- يكون الجدار الخلوي للفطريات

ب- يكون الجدار الخلوي للنباتات

ج- يكون الجدار الخلوي للحيوانات

د- يكون الجدار الخلوي لجميع ما سبق

س57: ما الذي يساعد تركيب الخيوط الفطرية غير المجزأة على النمو السريع ؟

أ- مساحة الامتصاص تزداد ب- المغذيات تنتقل بسرعة

ج- سرعة الامتصاص تزداد د- كثرة الخيوط الفطرية

* الخيوط الفطرية نوعان :

1- خيوط فطرية مجزأة ومقسمة لأجزاء بفعل الحواجز

2- خيوط فطرية غير مجزأة لأنها لا تحتوي على حواجز (مدمج خلوي) وتتحرك فيها المواد الغذائية بسرعة أكبر لعدم وجود الحواجز

س58: أي الفطريات التالية تنتج أبواغاً سوطية؟

أ- الفطريات الاقترانية ب- الفطريات الكيسية

ج- الفطريات الدعامية د- الفطريات اللزجة المختلطة

* الفطريات اللزجة المختلطة تعيش في الماء وحيدة الخلية تكون أبواغ سوطية

س59: أي العوامل الآتية تجعل الفطريات تمتص الغذاء بسهولة ؟

أ- مرونة الجدار الخلوي ب- الغزل الفطري

ج- الخيط الفطري غير المقسم د- وجود أنوية قليلة في السيتوبلازم

س60: إلى أي نوع ينتمي هذا الفطر ؟

أ- الاقترانية ب- المخاطية اللزجة

ج السوطيات د- الدعامية

س61: أيّ مخلوق من اللحميات ؟

أ- البلازموديوم ب- الأميبا

ج- التريبانوسوما د- البراميسيوم

س62: تنقل ذبابة تسي تسي مرض :

أ. النوم الأفريقي ب. الفيلاريا

ج. الملاريا د. البلهارسيا

س63: أي الاقتراحات التالية تختار لمكافحة مرض النوم الأفريقي؟

أ. مكافحة البعوض ب. القضاء على النمل الأبيض

ج. مكافحة ذبابة تسي تسي د. غسل الخضروات جيداً

* طفيل التريبانوسوما يسبب مرض النوم وتنقله ذبابة تسي تسي

52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
أ	ج	أ	ج	أ	ب	د	ج	أ	ب	أ	ج

س64: الأشنات هي تكافل فطر مع طحلب ، ماذا يستفيد الفطر من الطحلب ؟

أ. يستمد الضوء ب. يمتص الماء

ج. الغذاء د. الهواء

* الأشنات : هي تكافل فطر مع طحلب ، الفطر يمد الطحلب بالماء والأملاح و الطحلب يمد الفطر بالغذاء

س65: أي التالي ليس من طرق التغذية في الفطريات؟

أ- الترمم ب- التطفل

ج- البناء الضوئي د- التعايش

- الفطريات غير ذاتية التغذية : مترممة ، متطفلة ، تكافلية

س66: الطفيل المسبب لمرض النوم الأفريقي :

أ. التريبانوسوما ب. البلازموديوم

ج. الأنوفيلس د. ذبابة تسي تسي

س67: العلاقة بين بكتيريا العقد الجذرية والتي تثبت النيتروجين للنباتات :

أ. تعايش ب. تقايض

ج. ترمم د. افتراس

* التعايش : هي علاقة بين مخلوقين الأول يستفيد و الثاني لا يستفيد و لا يتضرر
* التقايض : هو علاقة بين مخلوقين كلاهما يستفيد من الآخر
* الترمم : مخلوقات تعيش على بقايا المواد العضوية المتحللة
* الافتراس: التهام مخلوق حي لآخر

س 68: أي المخلوقات الآتية يستخدم أقدام كاذبة ؟

أ- اليوجلينا ب- البرامسيوم

ج الأميبا د البكتيريا

* الأقدام الكاذبة في الأميبا و تستخدم للغذاء و الحركة

س69: من طرق رش البعوض بطريقة حديثة دون تلويث الهواء نستخدم :

أ- الميكروسبوريديا ب- المبيدات الكيميائية

ج- البريونات د- الفيروسات

س70: ذبابة تسي تسي تنقل مرض :

أ. النوم الامريكي ب. الفيلايا

ج. الملاريا د. النوم الأفريقي

س71: للوقاية من مرض النوم الأفريقي :

أ- غسل الخضروات

ب- عدم المشي حافي

ج- نقضي على البعوض

د- نقضي على ذبابة تسي تسي

س72: أي أنواع التكاثر تستخدمها فطر الخميرة ؟

أ. التجزء ب. الاندماج

ج. التبرعم د. التجدد

س73:تُسمى الطلائعيات التي تسبب أمراضاً للحشرات وتدخل في صناعة المبيدات الحشرية :

أ. الميكروسبوريديا ب. الدياتومات

ج. التريبانوسوما د. الفولفكس

س74: أي الاقتراحات الآتية تختار لمكافحة مرض النوم ؟

أ- مكافحة البعوض

ب- القضاء على النمل الابيض

ج- مكافحة ذبابة تسي تسي

د- غسل الخضراوات جيداً

س75: من أمثلة المخلوقات وحيدة الخلية :

أ- النبات ب- الحيوان

ج- البرامسيوم د- الصقر

س76: البكتيريا المثبتة للنيتروجين تعيش على عقد جذور النباتات معيشة؟

أ- ذاتية ب- تكافلية

ج- رمية د- تطفلية

* العلاقة بين البكتيريا و نبات الفول تكافلية كلاهما يستفيد من الآخر

64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
ج	ج	أ	ب	ج	أ	د	د	ج	أ	ج	ج	ب

س77: تقوم في الدول الأفريقية حملات للقضاء على البعوض الهدف منها الحد من انتشار مرض :

أ. البلهارسيا ب. النوم الأفريقي

ج. الملاريا د. داء الشعرية

س 78: الدياتومات صنفت بالطلائعيات الشبيهة بـ :

أ. النباتات لأنها تصنع غذائها بنفسها

ب. الحيوانات لأنها تفترس

ج. الفطريات

د. البدائيات

س79: البكتيريا التي تعيش على جذور نبات الفول تعمل على تثبيت :

أ- الاكسجين ب- النيتروجين

ج – الماء د- الأملاح

* بكتيريا العقد الجذرية في الفول تعمل على تثبيت عنصر النيتروجين من خلال عملية النترتة

س80: ما نوع التكاثر اللاجنسي في فطر الخميرة ؟

أ- التجدد ب- التجزؤ

ج- اندماج د- التبرعم

س81: وظيفة الفجوة المنقبضة في البراميسيوم؟

أ- جمع الغذاء ب- الحركة

ج- التخلص من الماء الزائد د- التنفس

* الفجوة المنقبضة في البراميسيوم تخرج الماء الزائد و تحافظ على توازن الجسم

س82: في الأميبا أي الخصائص الآتية له ارتباط مباشر بالفجوة المنقبضة ؟

أ- الحركة داخل الماء

ب- التكاثر الجنسي

ج- الاستجابة للمثيرات

د- التخلص من الماء الزائد

س83: حيوان بعد موته يستخدم في تلميع الأسنان :

أ- الدياتومات ب- اليوجلينا

ج- الهدبيات د – السوطيات الدوارة

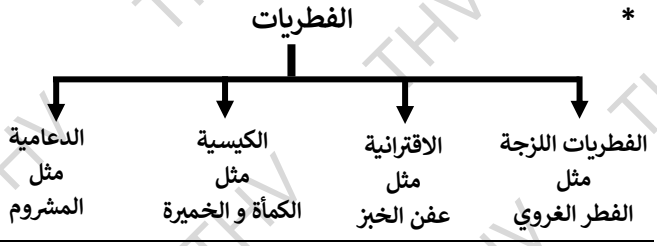
* يستخرج من الدياتومات مادة السليكا لتبييض الأسنان

س84: عفن الخبز من الفطريات :

أ- اللزجة المختلطة ب- الكيسية

ج- الاقترانية د- الدعامية

*



س85: الدياتومات لها القدرة على الطفو على سطح الماء بسبب :

أ- تحوى مثانة

ب- تخزن الغذاء على شكل زيوت

ج- خفيفة الوزن

د- جدارها سميك

س86: أي التالي يعد مؤشر على تلوث البيئة ؟

أ- الدياتومات ب- الطلائعيات

ج- الأشنات د- الفطريات

* الأشنات : مؤشر حيوي يقل نموها عند تلوث الهواء بثاني أكسيد الكربون

س 87: أي المخلوقات الحية التالية تعد مؤشرا حيويا لمدى نقاوة البيئة ؟

أ- البنسليوم ب- الأشنات

ج- البرامسيوم د- الأميبا

س88: طلائعيات يتميز باحتوائها على نواتين هي :

أ- الدياتومات ب- اليوجلينا

ج- الهدبيات د- السوطيات الدوارة

* الهدبيات مثل البراميسيوم و تتميز بوجود نواتين ، نواة صغيرة ونواة كبيرة

77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
ج	أ	ب	د	ج	د	أ	ج	ب	ج	ب	ج

4 - المملكة الحيوانية للافقاريات

• الإسفنجيات واللاسعات

س1: جهاز الإخراج والدوران والتنفس تتكون من الطبقة :

أ- الوسطى ب- الخارجية

ج- الداخلية د- جميع ما سبق

* الطبقة الخارجية : يتكون منها الجلد والأنسجة العصبية
* الطبقة الداخلية : يتكون منها أعضاء الهضم

س2: أي المخلوقات التالية ليس لها جهاز عصبي ؟

أ- غزال ب- سمك

ج- اسفنج د- صقر

س3: أي مما يلي يملك خلايا لاسعة ؟

أ- الهيدرا ب- الأميبا

ج- البلاناريا د- الاسفنج

- الهيدرا من اللاسعات وبها خلايا لاسعة

س4: ما هو الحيوان الذي تستخرج منه مادة لتجميل عظام الوجه؟

أ- شقائق النعمان ب- المرجان

ج- الاسفنج د- قنفذ البحر

* مادة هيدروكسي أباتيت : فوسفات الكالسيوم يستخرج من المرجان

س5: تتميز الحيوانات بدائية الفم عن ثانوية الفم أن أول فتحة في الجاسترولا ينتج منها تكون :

أ- التجويف الجسمي ب- العرف العصبي

ج- الشرج د- الفم

* ثانوية الفم : أول فتحة في الجاسترولا ، ينشأ منها فتحة الشرج

س6: التناظر في قنديل البحر :

أ- عديم التناظر ب- جانبي التناظر

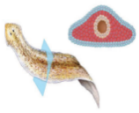
ج- تناظر شعاعي د- عديد التناظر

س7: تعتبر التغذية في الإسفنج تغذي:

أ- ترشيحية ب- ذاتية

ج- رمية د- تطفلية

س8: ما نوع تجويف المخلوق الحي الموجود في الصورة ؟



أ- تجويف حقيقي ب- تجويف ثنائي

ج- تجويف كاذب د- عديم تجويف

*التجويف الحقيقي يكون السائل محاط بالكامل بالطبقة الوسطى مثل دودة الأرض
* التجويف الكاذب يكون السائل بين الطبقة الوسطى والداخلية مثل الديدان الأسطوانية
* عديمة التجويف ذات جسم مصمت لا يحتوي على سائل مثل الديدان المفلطحة

س9: في الشكل أدناه يشير السهم إلى تراكيب بها خلايا تحتوي على :

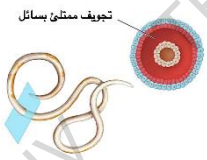
أ- كيس خيطي لاسع ب- اوعية دموية

ج- أعضاء إخراجية د- قنوات تنفسية

س10: حدد التناظر لكل من الفراشة وقنديل البحر ؟

أ- الفراشة تناظر جانبي وقنديل البحر شعاعي
ب- الفراشة تناظر شعاعي وقنديل البحر جانبي
ج- الفراشة عديمة تناظر وقنديل البحر شعاعي
د- الفراشة تناظر جانبي وقنديل البحر عديم تناظر

س11: ما نوع التجويف الجسمي للمخلوق الحي الموجودة في الصورة ؟



أ- تجويف حقيقي ب- عديم التجويف

ج- تجويف كاذب د- تجويف ثنائي

س12: تختلف بدائية الفم عن ثانوية الفم بموضع .... في مرحلة الجاسترولا

أ- الفم ب- الطبقة الوسطى

ج- عدد الخلايا د- الذيل

س13:التكاثر الذي يحدث دون تلقيح هو :

أ- التبرعم ب- التجدد

ج- الاقتران د- التكاثر العذري

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
أ	ج	أ	ب	د	ج	أ	د	أ	أ	ج	أ	د

س14:شرح طبيب جثة ووجد أن السبب عدم اكتمال تكوين الطبقة الداخلية ، يرجع هذا بسبب عدم اكتمال تكون :

أ- الأعصاب ب العظام

ج- القناة الهضمية د- الجلد

* الطبقة الداخلية تكون القناة الهضمية
* الطبقة الوسطى تكون الأنسجة العضلية وجهاز الدوران وجهاز الاخراج
* الطبقة الخارجية تكون الجلد والأنسجة العصبية

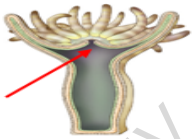
س15: في الشكل أدناه ، المخلوق يكون :

أ- عديم تناظر ب- تناظره شعاعي

ج- تناظره جانبي د- متعدد التناظر

* عديم التناظر أي لا يمكن تقسيمه إلى نصفين متساويين مثل الإسفنج
* الديدان والرخويات والمفصليات يعتبر تناظرها جانبي أي يمكن تقسيم الكائن إلى نصفين متساويين
* اللاسعات مثل قنديل البحر وشوكيات الجلد مثل نجم البحر وخيار البحر فتناظرها شعاعي

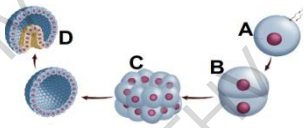
س16: يشير السهم إلى :



أ- الفم والشرج ب- الفم

ج- البلعوم د- الشرج

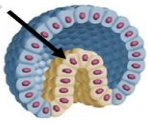
س17: الشكل أدناه ، يمثل مرحلة النمو المبكر لأجنة الحيوانات ، أي مما يأتي يمثل طور الجاسترولا ؟



أ- A ب- B

ج- C د- D

س18: الشكل التالي يمثل مرحلة الجاسترولا في التكوين الجنيني ، أي التراكيب الآتية يشير إليها السهم ؟



أ- الطبقة الخارجية ب- الطبقة الداخلية

ج- الطبقة الوسطى د- فتحة الجاسترولا

س19: تتميز الحيوانات ذات التناظر الشعاعي في زيادة :

أ- الحركة ب- التغذي

ج- التنفس د- التكاثر

س20: شقائق النعمان تنتمي إلى :

أ- الزواحف ب- الجوفمعويات

ج- البرمائيات د- الفطريات

س21: تتجنب بعض المفترسات التغذي على الإسفنج لكونه يحتوي على :

أ. طبقتين سميكتين ب. شويكات

ج. خلايا مطوقة د. ثقوب

س22: أي الحيوانات التالية لا يحوي أنسجة ؟

أ. العصفور ب. الاسفنج

ج. نجم البحر د. دودة الارض

س23: أي التالي لا يحوى جهاز عصبي ؟

أ. اسفنج ب. حمار

ج. أسد د. بقرة

* الإسفنج أول سلم المملكة الحيوانية لا يحوي أنسجة أو أجهزة

س24: التغذية في الاسفنج :

أ. ترشيحية ب- ذاتية

ج. ترممية د- تكافلية

س25: التكاثر الذي يحدث دون تلقيح هو :

أ. التبرعم ب. التجدد

ج. الاقتران د. التكاثر العذري

* طرق التكاثر اللاجنسي
-التبرعم : مثل الخميرة
-التجدد : مثل نجم البحر
-الاقتران : هو عملية تبادل المادة الوراثية
-التكاثر العذري : قدرة البويضة غير المخصبة على إنتاج أفراد جديدة

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ج	أ	أ	د	ب	أ	ب	ب	ب	أ	أ	د

س26: في بدائية الفم ينشأ الفم من فتحة :

أ- اللاقحة ب- البلاستيولا

ج- الجاسترولا د- الزيجوت

س27: بدائية الفم أول ما يتكون فيها :

أ- فتحة الشرج ب- فتحة الفم

ج- المستقيم د- البلاستيولا

* بدائية الفم : أول ما ينشأ من الجاسترولا الفم
* ثانوية الفم : أول ما ينشأ من الجاسترولا فتحة الشرج

س28: التناظر في قنديل البحر ؟

أ- عديم التناظر ب- جانبي التناظر

ج- شعاعي التناظر د- تناظر دائري

س29 : أي مما يأتي أقرب للدودة الشوكية ؟

أ- الجراد ب – الدودة الكبدة

ج – نجم البحر د – البلاناريا

س30 : غير ذاتي التغذية وليس له جدار خلوي وحقيقي النواة :

أ- الفطريات ب – الحيوانات

ج – النباتات د – البكتيريا

26	27	28	29	30
ج	ب	ج	أ	ب

• الديدان والرخويات

س1: أثناء لعب الطفل حافياً على تراب ملوث أصيب بنوع من الديدان فمن المتوقع أن تكون ديدان :

أ- اسكارس ب- دبوسية

ج- خطافية د- شعرية

* الاسكارس : تصيب الانسان عند أكل الخضروات الملوث
* الدبوسية : تعيش في نهاية القناة الهضمية وتصيب الأطفال
* الشعرية : تأتي من أكل لحوم الخنزير غير المطهية جيداً

س2: كيف تصيب دودة الإسكارس الإنسان ؟

أ- أكل الخضروات الملوثة ب- السباحة في ماء ملوث

ج- شرب الماء الملوث د- أكل اللحوم غير المطبوخة جيداً

س3: تقوم بعض البلدان بمكافحة انتشار القواقع في المياه العذبة للحد من انتشار :

أ- داء الفيل ب- مرض النوم

ج- الملاريا د- البلهارسيا

* دودة الشستوسوما المسببة لمرض البلهارسيا تعيش على عائلين أساسي (الانسان) ، عائل وسيط (القوقع)

س4: يصاب الإنسان بمرض البلهارسيا نتيجة :

أ- تناول أكل ملوث ب- استنشاق هواء ملوث

ج- لسع البعوض د- السباحة في المياه الملوثة

س5: ماهي الدودة التي استخدمها الطب البديل كبديل للحجامة ؟

أ- دودة الأرض ب- الفيلاريا

ج- الدبوسية د- العلق

س6: الصفة التي تميز الديدان الأسطوانية عن المفلطحة:

أ- لا تمتلك جهاز دوران ب- متطفلة او حرة

ج- ذات تجويف جسمي كاذب د- تتكاثر جنسياً

1- تجويف جسمي حقيقي : مثل الحشرات والأسماك
2- تجويف جسمي كاذب : مثل الديدان الاسطوانية
3- عديمة التجويف الجسمي مثل الديدان المفلطحة

س7: الشكل التالي ، يمثل يرقة دورة تعيش في المياه العذبة مسببة مرض :

أ- داء الفيل ب- الملاريا

ج- البلهارسيا د- داء الشعرية

* السركاريا هي الطور المعدي في دودة الشيستوسوما الذي يخترق جلد الانسان

س8: في دورة حياة البلهارسيا (Schistosoma) أين تكون مرحلة السركاريا :

أ- ب-

ج- د-

أ- البويضة :تحتوي البويضات على شوكة أمامية في حالة بلهارسيا المجاري البولية وجانبية في حالة بلهارسيا المستقيم، تساعد هذه الشوكة على اختراق جدران الأوعية الدموية عند انقباضها , وتعمل القشرة على إفراز بعض المواد التي لها القدرة على إذابة الأنسجة فتساعد البويضة على اختراق جدار المثانة أو المستقيم لتصل إلى تجويفهما ومنهما إلى خارج جسم الإنسان

ب - الميراسيديوم : وهي يرقات كاملة التكوين تمثل المرحلة الثانية من مراحل دورة الحياة

ج- القوقع: يمثل العائل الوسيط يخترق الميراسيديوم الأنسجة الداخلية للقوقع المناسب له حيث يتحول إلى كيس جرثومي يسمى الأسبروسيست يبدأ بالانقسام لا جنسياً مكوناً الجيل الثاني من الاسبروسيست يترك الكيس الجرثومي بعد تحولها إلى يرقات تُسمى السركاريا

د- السركاريا: عبارة عن يرقات تمثل (الطور المعدي) الذي بدوره يخترق طبقة الجلد للإنسان

س9: أي الآتي الأقرب للإسكارس ؟

أ- الهيدرا ب- الاسفنج

ج- الدوارات د- المفصليات

* الدوارات تشبه الاسكارس في تجويف جسمي كاذب وتناظر جانبي

س10: تتميز الديدان الحلقية عن الديدان الاسطوانية في :

أ- تجويف جسمي حقيقي ب- ثانوية الفم

ج- تجويف جسمي كاذب د- الأنسجة

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ج	أ	د	د	د	ج	ج	د	ج	أ

س11: الدودة التي تنتقل عن طريق قوقعة الحلزون:

أ- الشيستوسوما ب- البلاناريا

ج- البلازموديوم د- الشريطية

- الشيستوسوما تسبب مرض البلهارسيا

س12: ما الذي يحدث عند قلة أعداد المحار الصلب في مياه المحيط؟

أ- تراكم السموم في أجسام الأسماك

ب- زيادة نسبة غاز CO_2 في المحيطات

ج- صفاء مياه المحيطات

د- نمو الطحالب وتكاثرها بشكل كبير

- لأن المحار يتغذى على الطحالب

س13: سبب نقصان أعداد المحار هو :

أ- نقص الغذاء ب- التلوث المائي

ج- تغذي نجم البحر عليه د- نقص معدل التكاثر

س14: ماذا يحدث عندما تقل أعداد المحار في البحار؟

أ- يزداد نجم البحر ب- تزداد الأسماك

ج- تلوث البحر د- صفاء البحر

س15: الجزء الذي يخلّص الرخويات من الفضلات ويساعد على اتزان الماء هو :

أ- النفريديا ب- الكلية

ج- النفرون د- الحالب

س16: التناظر في الاخطبوط :

أ- عديم التناظر ب- جانبي التناظر

ج- تناظر شعاعي د- عديد التناظر

* التناظر في جميع الرخويات جانبي

س17: ديدان الفيلاريا تصيب الجهاز :

أ- اللمفي وتسبب مرض داء الفيل ب- الدوري

ج- الاخراجي د- التنفسي

س18: حيوان بحري يفرز مادة حبرية للهرب من الفريسة :

أ- الاخطبوط ب- الاسفنج

ج- الجمبري د- البيدح

* الاخطبوط يطلق مادة حبرية عندما يشعر بالخطر حيث تشكل غيمة في الماء ويعتقد العلماء أنها تربك الأعداء

س19: الشكل يمثل يرقة دودة بالمياه العذبة، وتسبب مرض :

أ. الملاريا ب. البلهارسيا

ج. التريخينيا د. داء الشعرية

* السركاريا هي الطور المعدي لدودة البلهارسيا التي تسبب مرض البلهارسيا

س20: من مسببات الديدان الشعرية ؟

أ. أكل لحم الخنزير وعدم طهي اللحوم جيداً

ب. أكل الخضروات الملوثة

ج. المشي حافياً على تراب ملوث

د. تغذي البعوض على دم الإنسان

* تصنيف الديدان الاسطوانية :

1- الديدان الشعرية : تأتي من أكل اللحوم غير المطهية

2- الاسكارس : تأتي من الخضروات الملوثة

3- الدودة الخطافية : عندما يمشي الانسان حافي القدمين

4- الدودة الدبوسية : تصيب الاطفال

5- ديدان الفيلاريا : تسبب داء الفيل و ينقلها البعوض

س21: ديدان ضمن شعبة الديدان الحلقية وتساعد في استمرار الدم :

أ. الاسكارس ب. العلق الطبي

ج. البلاناريا د. الدودة الشوكية

* العلق الطبي يتطفل على دم الضفادع و الأسماك ويوجد في لعابه مادة تمنع تجلط الدم

س22: الديدان الأسطوانية تشبه الديدان المفلطحة في :

أ. التناظر الجانبي ب. التناظر الشعاعي

ج. الجسم المفلطح د. تقسيم الجسم

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
أ	د	ج	أ	أ	ب	أ	أ	ب	أ	ب	أ

س23: أي الديدان الآتية تصيب الاشخاص الذين يعيشون في المناطق الحارة عندما يمشون حفاة على تراب ملوث ؟

أ. الخطافية ب. الشعرية

ج. الدبوسية د. الفيلاريا

س24: ذهب شخص إلى أفريقيا وفيها بلهارسيا ، كيف يتجنب الإصابة بها ؟

أ- تجنب البعوض

ب- لبس الكمامة

ج- عدم أكل الأكل المكشوف

د- عدم السباحة في المياه العذبة

---

* البلهارسيا من الديدان المفلطحة تعيش في الانسان و القوقع وتصيب الانسان عند السباحة في المياه الملوثة

س25: دودة تصيب الانسان عندما يمشي حافي القدمين في المزارع :

أ- الاسكارس ب- الفيلاريا

ج- الدودة الخطافية د- التريخينيا

---

* الاسكارس : أكل الخضروات الملوثة
* الدودة الخطافية : المشي حافي القدمين
* الفيلاريا: البعوض
* التريخينيا : مرض تسببه الدودة الشعرية

س26: الديدان التي تصيب الانسان في التربة الحارة :

أ- الاسكارس ب- الخطافية

ج- الفيلاريا د- الدودة الشعرية

س27: نتجنب الاصابة بالإسكارس عن طريق :

أ- عدم أكل لحم الخنزير

ب عدم أكل الخضراوات الملوثة

ج- عدم المشي حافي القدمين

د- عدم السباحة في مياه ملوثة

---

* ديدان الاسكارس تأتي من أكل الخضروات الملوثة

س28: أصيب شخص بألم بعد تناول خضراوات غير مغسولة من الممكن أن تكون هذه الخضراوات ملوثة بديدان ؟

أ- الإسكارس ب- الفيلاريا

ج- الدبوسية د- الخطافية

س29: أين تقع العباءة في الرخويات؟

أ- تحت الصدفة ب- أسفل الطاحنة

ج- أسفل الجهاز الدوري د- أسفل الجهاز الهضمي

---

* تقع العباءة تحت الصدفة و هي تعمل على تكوين الصدفة

س30: أين تعيش دودة الفيلاريا ؟

أ- الجهاز الهيكلي ب- الجهاز الليمفي

ج- الجهاز العضلي د- الجهاز الدوري

س31: عضو الإخراج في الديدان المفلطحة هو :

أ- النفريديا ب- الكلية

ج الخلايا اللهبية د أنابيب ملبيجي

س32: عند أكل الانسان الخضراوات الملوثة ، يُصاب بالدودة :

أ- الخطافية ب- الفيلاريا

ج- الشعرية د- الاسكارس

س33: تختلف الديدان الاسطوانية عن الديدان الحلقية في :

أ- تجويف الجسم ب- تعيش متطفلة أو حرة

ج- تتكاثر جنسياً د- التناظر جانبي

س 34 : تتشابه الديدان الحلقية مع الديدان الاسطوانية في :

أ- الخلايا اللهبة ب – الجهاز التنفسي

ج – تجويف الجسم د – عدم التناظر

س 35 : ما هي الدودة التي استخدمها الطب البديل ؟

أ- دودة الارض ب – الفيلاريا

ج – الدبوسية د – العلق

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
أ	د	ج	ب	ب	أ	أ	ب	ج	د	أ	ج	د

• المفصليات وشوكيات الجلد واللافقاريات الحبلية

س1: العقارب تتبادل الغازات عن طريق :

أ- الرئات الكتبية ب- القصبات الهوائية

ج- الخياشيم د- الرئات

* الحشرات تتنفس عن طريق القصيبات الهوائية، العناكب تتنفس عن طريق الرئات الكتبية ، القشريات عن طريق الخياشيم

س2: ما التركيب الذي يخلص الحشرات من فضلاتها ويساعدها على اتزان الماء داخلها ؟

أ- أنابيب ملبيجي ب- الخلايا اللهبية

ج- النفرون د- النفريديا

* الخلايا اللهبية هي عضو الاخراج في الديدان المفلطحة
* النفريديا في الديدان الحلقية والرخويات
* النفرون : الوحدة الوظيفية في الكلية
* أنابيب ملبيجي : عضو الاخراج في المفصليات

س3:عدم غرق الصرصور عند عبوره سطح الماء :

أ- جسده مغطى بالكايتين ب- على أقدامه شعيرات

ج- جسمه مُقسم د- وجود أجنحة

* أرجل حشرة الصرصور بها شعر لا يلتصق بالماء ولا يكسر التوتر السطحي

س4 : ليس له قرون استشعار :

أ- عنكبوت ب- صرصور

ج- نمل د- السرطان

س5 : في الشكل أدناه ، تكيف فم الحشرة ليقوم بوظيفة :

أ- امتصاص السوائل ب- التمزيق والتقطيع

ج- اللعق واللحس د- الاختراق والامتصاص

* هذه الحشرة لها فم أنبوبي كما في الفراش والعث

س6: مما يتكون جسم النملة :

أ- رأس - صدر - بطن ب- رأس – صدر ، بطن

ج- رأس ، صدر - بطن د- رأس ، صدر ، بطن

* يتركب جسم الحشرات من ثلاث أجزاء : رأس ، صدر ، بطن
* القشريات والعناكب من جزأين : رأس - صدر ، بطن

س7: أي الحيوانات التالية يتكون من رأس وصدر وبطن ؟

أ- القراد ب- العنكبوت

ج- فراشة د- عقرب

س8: وظيفة المغازل عند العناكب :

أ- إنتاج الحرير ب- الاخراج

ج- الهضم د- الانقسام

س9: مما يتكون الهيكل الخارجي للعقرب ؟

أ- الكيراتين ب- الكايتين

ج- السيليكا د- السليلوز

* الكايتين من السكريات العديدة وهو صلب ويدخل في جدار الفطريات وهيكل الحشرات

س10: مخلوق يحتوي على خمسة أزواج من الأرجل :

أ- الحشرات ب- العنكبيات

ج- القشريات د- المفصليات

س11: وسيلة التنفس في حيوان الجمبري هي :

أ- الخياشيم ب- الجلد

ج- القصبات الهوائية د- الرئات المكتبية

* تتنفس الحشرات عن طريق القصبات الهوائية، العناكب بواسطة الرئات الكتبية

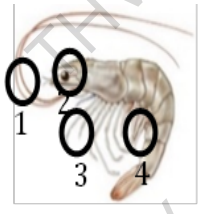
س12: تساعد عملية الانسلاخ في حيوان العقرب على :

أ- تدعيم الجسم ب- تقليل تبخر الماء

ج- النمو د- حماية الأنسجة الداخلية

*الانسلاخ : عملية طرح الهيكل الخارجي للحيوان لكي ينمو

س13: أي جزء يستخدم للتكاثر والتزاوج في الشكل المجاور؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
د	ج	أ	ج	ب	أ	ج	د	أ	أ	ب	أ	أ

س14: مخلوق حي لديه خمس زوائد مفصلية وقرون استشعار وكان في الشاطئ صغير جداً ، يُعد من :

أ- الحيوانات ب- النباتات

ج- العنكبيات د- القشريات

* القشريات لديها خمسة أزواج من الأرجل ، العناكب ستة أزواج من الأرجل ، الحشرات ثلاثة أزواج من الأرجل

س15: البعوض ضمن :

أ- القشريات ب- العنكبيات

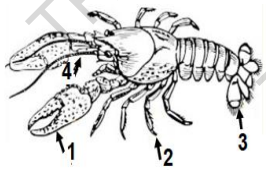
ج- الرخويات د- الحشرات

س16: كيف يتنفس جراد البحر ؟

أ- القصبات الهوائية ب- الرئات الكتبية

ج- الخياشيم د- الجلد

س17: من الشكل الآتي، يحصل هذا الكائن على الغذاء بوساطة تركيب رقم :

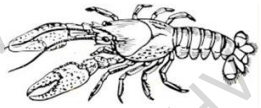


أ- 4 ب- 3

ج- 2 د- 1

*رقم 1 هي القدم الكلابية المسؤولة عن الامساك بالغذاء

س18: من الشكل أدناه ، ما هو الجهاز الاخراجي له ؟



أ- أنابيب ملبيجي ب- النفريديا

ج- الكلية د- الخلايا اللهبية

س19: عند فحص الجهاز التنفسي للخنافس، وجد أنه عباره عن :

أ- رئات كتبية ب- أنابيب ملبيجي

ج- قصبات هوائية د- خياشيم

* التنفس في المفصليات يتم عن طريق :-

1- الخياشيم مثل الجمبري

2-القصبات الهوائية مثل الحشرات

3- الرئات الكتابية مثل العناكب والعقارب

س20: عند تشريح حيوان وجد له أعضاء تنفس على شكل شجرة تنفسية ، ما هو ؟

أ- نجم البحر ب- خيار البحر

ج- قنفذ البحر د- دولار البحر

س21: عند تقطيع نجم البحر إلى أجزاء فإنه :

أ- يتحلل ب- يتجدد

ج- يجف د- يموت

س22: أي التالي يحوي أجهزة مضغ ؟

أ- قنفذ البحر ب- خيار البحر

ج- دولار البحر د- الاسفنج

* قنافذ البحر تحتوي على أجهزة مضغ تشبه الأسنان

س23: أي مما يلي لا يكون غذاء للحيوانات ؟

أ- نجم البحر ب- الفأر

ج- الذبابة د- الغزال

* لأن هيكل نجم البحر صلب

س24: أثبتت الدراسات أن الحياة ظهرت أولاً في البحار بالاعتماد على وجود أحافير:

أ- للديدان الخطافية ب- للديدان قليلة الأشواك

ج- للحشرات د- لشوكيات الجلد

س25: حيوان يدفن نفسه في الرمل :

أ- الضفدع ب- السهيم

ج- الجراد د- الهيدرا

س26: طلب من بعض الطلاب جمع عينات لشوكيات الجلد ، أي المناطق المائية الآتية يجمعون منها ؟

أ- البرك ب- البحيرات

ج- الأنهار د- البحار

* شوكيات الجلد معظمها كائنات بحرية

س27: تتميز شوكيات الجلد عن باقي الحيوانات بكثرة :

أ- التكاثر ب- التنفس

ج- تنوع الحركة د- التغذية

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
د	د	ج	د	ب	ج	ب	ب	أ	أ	د	ب	د	ج

س28: يتشابه الهيكل الخارجي للروبيان مع الجدار الخلوي للفطريات في المكون الرئيسي، بوجود مادة :

أ. السليكا ب. السيليلوز

ج. الكايتين د. ببتيدوجلايكان

* الكايتين : هي مادة كربوهيدراتية عديدة التسكر متحدة مع بروتين وتكون هياكل الفطريات و المفصليات

س29: نجم البحر عند قطع أجزائه :

أ. يتجدد ب. يتحلل

ج. يموت د. لا يحصل شيء

س30: أي المخلوقات الحية الآتية أجسامها مقسمة ؟

أ. العنكبوت ب. قنديل البحر

ج. نجم البحر د. الاخطبوط

س31: أي الآتي يعتبر مجزأ ؟

أ- عنكبوت ب- قنديل البحر

ج- أخطبوط د- الحلزون

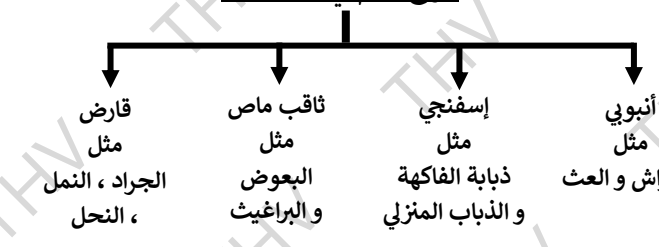
* الحيوانات المجزأة : الديدان الحلقية و المفصليات والحبليات

س32: ذبابة الفاكهة ، ما نوع الفم فيها ؟

أ- ماص ب- إسفنجي

ج- قارض د- أنبوبي

* أنواع الفم في الحشرات



س33: ما نوع الفم في الصورة ؟

أ- قارض ب- إسفنجي

ج- أنبوبي د- ثاقب

س34: في الشكل أدناه تكيف فم الحشرة ليقوم بوظيفة :

أ- امتصاص السوائل

ب- اللعق واللحس

ج- الاختراق والامتصاص

د- التمزيق والقطع

س35: التركيب الذى يخلص الجراد من فضلاتها ويحافظ على الاتزان الداخلي :

أ- الخلايا اللهبية ب- النفريديا

ج الأقدام الأنبوبية د أنابيب ملبيجي

س36: يتنفس العنكبوت عن طريق :

أ- الرئات الكتبية ب- النفريديا

ج- القصبات الهوائية د- الخياشيم

س37: ما نوع الفم في ذبابة الفاكهة ؟

أ- أنبوبي ب- ثاقب

ج- إسفنجي د- قارض

س38: في الشكل المقابل تكيف فم الحشرة ليقوم بوظيفة :

أ- امتصاص السوائل

ب- اللعق اللحس

ج- الاختراق والامتصاص

د- التمزيق والقطع

س39: يشترك النمل والنحل في ؟

أ- الشكل الخارجي ب- مقسمة

ج- دورة دموية مغلقة د- الأجنحة

س40: الجرادة تخرج عن طريق ؟

أ- أنابيب ملبيجي ب- النفريديا

ج- الجلد د- الخياشيم

28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ج	أ	أ	أ	ب	ج	أ	د	أ	ج	د	ب	أ

س41: تتنفس العناكب بواسطة :

أ- الرئات ب- الرئات الكتبية

ج- الخياشيم د- القصبات الهوائية

س42: وجد أحفورة لمخلوق ما لوحظ امتلاكها أقدام أنبوبية ، فإنه من :

أ- ديدان اسطوانية ب- ديدان حلقية

ج- شوكيات الجلد د- الرخويات

* صفات شوكيات الجلد :

جلد شوكي - تعيش في البحار - أقدام أنبوبية – لها جهاز وعائي مائي

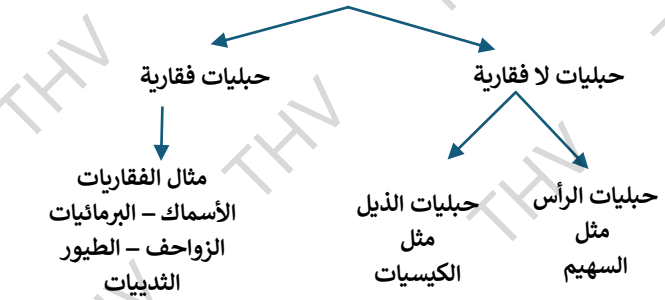
هيكل داخلي – الأطوار البالغة ذات تناظر شعاعي

س43: ليس لجميع الحبليات عمود فقري ومثال على ذلك :

أ- الطيور ب- السهيم

ج- الديدان د- الاسفنج

*

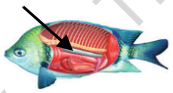


41	42	43
ب	ج	ب

5 - المملكة الحيوانية للفقاريات

• الأسماك

س1: ما اسم الجزء المشار إليه؟



أ- مثانة العوم ب- الذيل

ج- المعي الأعور د- الفم

س2: ما وظيفة الخياشيم في الأسماك ؟

أ- التغذية ب- الإخراج

ج- التوازن د- الحركة

س3: أي الصفات التالية ليست موجودة في الأسماك :

أ- خياشيم ب- زعانف

ج- قلب ثلاثي الحجرات د- النفرون

* القلب ثنائي الحجرات في الأسماك
* لقلب ثلاثي الحجرات في الزواحف ماعدا التمساح رباعي
* القلب ثلاثي في البرمائيات
* القلب رباعي في الطيور والثدييات

س4: أي مما يلي يصنف ضمن الأسماك اللافكية؟

أ- القرش ب- الورنك

ج- الجلكي د- الراي

* طوائف الأسماك :
1- لا فكيه مثل الجلكي
2- غضروفية مثل القرش
3- عظمية مثل السردين – البلطي

س5: الذي يساعد على اكتشاف الحركة والاتزان عند الأسماك :

أ- جهاز الخط الجانبي ب- الزعانف

ج- الفكوك د- الخياشيم

س6: وظيفة الزعانف عند الأسماك :

أ- الحركة والاتزان ب- التغذية

ج- الإخراج د- التنفس

س7: نوع جهاز الدوران في الأسماك :

أ- دورة واحدة مغلقة ب- دورة واحدة مفتوحة

ج- دورتين مفتوحتين د- دورتين مغلقتين

س8: عند حدوث خلل لجهاز الخط الجانبي للأسماك تتأثر:

أ- رؤيتها ب- تنفسها

ج- هضمها د- حركتها

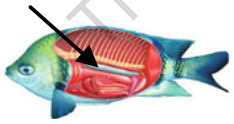
س9: قشور سمكة السردين من القشور :

أ- قرصية ب- صفائحية

ج- مشطية د- معينية لامعة

1- قرصية مثل السردين. 2- صفائحية مثل القرش
3- معينية لامعة مثل الرمح

س10: ما وظيفة الجزء المشار إليه؟



أ- اكتشاف الحركة والاتزان ب- الإخراج

ج- التحكم في عمق غوص السمكة د- التنفس

س11:أثناء التكوين الجنين تتكون جمجمة ودماغ الجنين وبعض أعضاء الحس من :

أ- السيال العصبي ب- العرف العصبي

ج- العمود الفقري د- الذيل

س12:كيف تستطيع السمكة السباحة في البحار المتجمدة ؟

أ- دمها يحتوي بروتينات تمنع تجلط الدم ب- الزعانف

ج- ثابتة درجة الحرارة د- القشور

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أ	ب	ج	ج	أ	أ	أ	د	أ	ج	ب	أ

س13: أي الحيوانات التالية يكون الاخصاب فيها خارجي؟

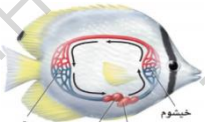
أ- الثعبان ب- طائر الطنان
ج- سمك البلطي د- منقار البط

1- الاخصاب الخارجي : تلتقي الحيوانات المنوية والبويضات خارج جسم الأنثى في الماء مثل الأسماك العظمية وغالبية البرمائيات
2- الاخصاب الداخلي : الحيوانات المنوية والبويضات داخل جسم الأنثى مثل الزواحف والطيور والثدييات

س14: ما الذي يساعد الأسماك على اكتشاف الحركة والاتزان في الماء ؟

أ- جهاز الخط الجانبي ب- القشور
ج- جهاز الدوران د- الزعانف

س15: الدورة الدموية عند الأسماك:



أ- مزدوجة ب- متغيرة
ج- واحدة مفتوحة د- دورة دموية واحدة مغلقة

س16: الجهاز الدوري الآتي يعود إلى :

أ- البرمائيات ب- الزواحف
ج- الطيور د- الأسماك

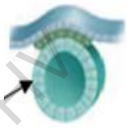
س17: السمك الذي يوجد فيه مثانة هوائية :

أ- سمك القرش ب- الهامور
ج- الدلفين د- كلاب البحر

س18: أي الأسماك الآتية يقع فمها في الجهة البطنية ؟

أ- العظمية ب- الغضروفية
ج- الشعاعية د- دائرية الفم

س19: في الشكل، يشير السهم إلى مرحلة من مراحل النمو الجيني للفقاريات هي:



أ- العرف العصبي ب- الحبل العصبي
ج- الغضروف د- العمود الفقري

س20: أي الحبليات التالية لها عمود فقري ؟

أ. الطيور ب. السهيم
ج. الديدان د. الإسفنج

س21: عندما يحدث خلل للخط الجانبي للسمكة فإنها تصبح غير قادرة :

أ. الاتزان ب. التغذي
ج. التجديف د. التنفس

* جهاز الخط الجانبي في الأسماك يكتشف حركة الماء و يحافظ على توازن السمكة

س22: ماهي الصفة المشتركة بين الأسماك اللافكية والغضروفية والعظمية ؟

أ. زعانف مزدوجة ب. مثانة عوم
ج. نفرون د. غطاء خيشومي

س23: تركيب يساعد السمكة اللافكية على اكتشاف فريسته :

أ. الزعانف ب. القشور
ج. جهاز الخط الجانبي د. الهيكل العظمي

س24: حدد نوع الهيكل في سمك القرش ؟

أ- عظمي ب- غضروفي
ج- كايتين د- غضروفي عظمي

س25: نوع السمك في الصورة المقابلة؟

أ- لافكية ب- غضروفية
ج- عظمية د- مجزاة الزعانف

* الأسماك
- لا فكية: مثل الجلكي
- غضروفية: مثل القرش
- عظمية: مثل السلمون

س26: تتشابه الأسماك العظمية مع الأسماك الغضروفية بوجود جميع ما يلي ما عدا :

أ- القشور الصفائحية ب- الخط الجانبي
ج- عدد حجرات القلب د- التنفس بالخياشيم

* الأسماك
- اللافكية: لا توجد قشور
- الغضروفية: القشور صفائحية
- العظمية: القشور القرصية والمشطية

س27: أسماك لا تحوي قشور ؟

أ- اللافكية ب- الغضروفية
ج- العظمية د- سمك التونا

27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
أ	أ	ب	ب	ج	ج	أ	أ	ب	ب	ب	د	د	أ	ج

• البرمائيات

س1: أي مما يلي يكون فيه اتحاد الحيوان المنوي والبويضة خارج الجسم ؟

أ- الصقر ب- البطريق

ج- الضفدع د- السلحفاة

* يكون الإخصاب خارجي للمخلوقات التي تعيش في الماء عدا القرش

س2: ما الذي يساعد الضفدع على التنفس وهو في باطن الأرض؟

أ- أنابيب ملبيجي ب- الأرجل

ج- الجلد د- الرئات

س3: إذا حدث جفاف ، ما الحيوان الذي يقل تكاثره؟

أ- ضب ب- ضفدع

ج- تمساح د- أفعى

* الضفدع له جلد رطب يحتاج للماء تفادياً للجفاف والقدرة على التكاثر.

س4: مخلوقات تحصل على حرارة أجسامها من البيئة الخارجية :

أ- ثابتة درجة الحرارة ب- متعادلة درجة الحرارة

ج- متوازية درجة الحرارة د- متغيرة درجة الحرارة

1- المتغيرة درجة الحرارة تحافظ على حرارتها من البيئة الخارجية مثل الأسماك ، البرمائيات ، الزواحف.

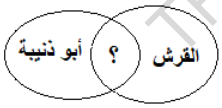
2 - الثابتة درجة الحرارة تنظم حرارتها داخلياً بالاعتماد على عملية الأيض مثل الطيور والثدييات

س5: يتشابه أبو ذنبة وسمك القرش في :

أ- القشور ب- الخياشيم

ج- الزعانف د- مثانة العوم

س6: في الشكل أدناه ، علامة الاستفهام (؟) تمثل خاصية مشتركة هي :



أ- الرئات ب- الفكوك

ج- الزعانف المزدوجة د- الخياشيم

س7: عدد حجرات القلب في البرمائيات :

أ- 2 ب- 3

ج- 4 د- 5

* عدد حجرات القلب في الأسماك حجرتين (أذين وبطين)
* عدد حجرات القلب في البرمائيات ثلاث حجرات (أذينين وبطين)
* عدد حجرات القلب في الزواحف ثلاث حجرات (أذينين وبطين) عدا التمساح أربع حجرات
* عدد حجرات القلب في الطيور والثدييات أربع حجرات (أذينين وبطينين)

س8: تتميز العلاجيم عن الضفادع :

أ- الأطراف ب- الجلد رطب

ج- العيون صغيرة د- غدة تشبه الكلية تفرز سماً

س9: الذي يفسر بقاء الضفادع حية في فصل الشتاء رغم أنها مدفونة تحت الطين هو قدرتها على التنفس عن طريق:

أ- الجلد ب- تجويف الفم

ج- الخياشيم د- الرئتين

* الضفدع البالغ يتنفس عن طريق الجلد والرئات وتجويف الفم
* أبي ذنيبة يتنفس بالخياشيم والجلد

س10:مجموعة من المخلوقات الحية تضم (السيسيليا – سلمندر – ضفدع) صنفت في طائفة واحدة لاشتراكها في :

أ- وجود أطراف ب- قلب 3 حجرات

ج- التغذية نباتية د- تتنفس يرقاتها بواسطة الرئتين

س11: إذا كان الضفدع خارج الماء فإنه يتنفس بـ :

أ- الطبلة ب- الخياشيم

ج- الأطراف د- الرئات

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ج	ج	ب	د	ب	د	ب	د	أ	ب	د

س12: يرقات الضفدع تتنفس عن طريق :

أ- الجلد ب- الخياشيم

ج- الأطراف د- الرئات

س13:يتشابه الضفدع والسلمندر في :

أ- وجود أطراف ب- وجود ذيول

ج- عدم وجود أطراف د- عدم وجود ذيول

س14: أي الحيوانات التالية متغير درجة الحرارة والإخصاب فيه خارجي ؟

أ- ضفدع ب- منقار البط

ج- تمساح د- سلحفاة

س15: يتنفس أبي ذنيبة في بداية طوره بواسطة :

أ- القصبات الهوائية ب- الجلد

ج- الرئات د- الخياشيم

س16: تُصنف الديدان عديمة الأطراف caecilians ضمن البرمائيات لأنها حيوانات :

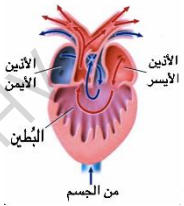
أ- تبدأ حياتها في المياه ويكتمل نموها على اليابسة

ب- تضع بيضها في المياه والتربة الرطبة

ج- متغيرة درجة الحرارة

د- الإخصاب فيها داخلي والجلد رطب

س17: الشكل التالي يوضح تركيب القلب في الحيوانات التي تنتمي إلى:



أ- الطيور ب- الأسماك العظمية

ج- البرمائيات د- الأسماك الغضروفية

س18: أي البرمائيات التالية ليس لها أطراف وتدفن نفسها في التربة ؟

أ- الضفدع ب- العلجوم

ج السيسيليا د السلمندر

س19: عند تشريح الضفدع تجده يفتقد ؟

أ- الغدة اللعابية ب- الأمعاء

ج- المعدة د- المرئ

س20:ما الحيوان الذي لا يمتك غدد لعابية؟

أ- البطريق ب- التمساح

ج- السلحفاة د- الضفدع

12	13	14	15	16	17	18	19	20
ب	أ	أ	د	أ	ج	ج	أ	د

• الزواحف والطيور

س1:تم تقسيم الحيوانات الموضحة بالجدول أعلاه بناءً على :

1	ضب	ضفدع
2	حوت	تمساح

أ- التنفس ب- الهيكل الداخلي

ج- تركيب القلب د- الإخصاب

* القلب رباعي الحجرات في الطيور والثدييات والتمساح في الزواحف

س2: أي الخيارات التالية يعد صفة مشتركة بين الضفادع والتماسيح؟

أ- تنفس الأجنة بالخياشيم ب- الجلد الحرشفي

ج- الإخصاب الخارجي د- متغيرة درجة الحرارة

س3: أي المخلوقات التالية يحوي قلباً رباعي الحجرات؟

أ- السلاحف ب- الضفادع

ج- الأسماك د- التماسيح

* جميع الزواحف القلب ثلاثي الحجرات عدا التماسيح رباعي الحجرات

س4: تستطيع الأفاعي السمع عن طريق :

أ- عظام الفك ب- طبلة الأذن

ج- أعضاء جاكوبسون د- اللسان

* الأفاعي تلتقط ذبذبات الصوت عن طريق عظام الفك
* أعضاء جاكوبسون وظيفتها الشم عند الأفاعي

س5:أين يوجد عضو جاكوبسون ؟

أ- التمساح ب- الإنسان

ج- الثعبان د- النمل

س6: عند تشريح أحد أنواع الزواحف وجد أن قلبه يتكون من أربع حجرات ، يصنف هذا النوع ضمن رتبة :

أ- الحرشفيات ب- التمساحيات

ج- السلحفيات د- خطمية الرأس

س7: أي من التالي يمثل الشكل المجاور؟

أ- اللسان ب- الأسنان

ج- عظام الفك د- عضو جاكوبسون

• أعضاء جاكوبسون تستخدم للشم في الأفعى

س8: تلاحظ من خلال مشاهدتك للثعابين أنها تقوم بإخراج لسانها ، فما الفائدة من ذلك؟

أ- إخافة الفريسة ب- تنظيف الفم

ج- شم الفريسة د- التنفس

س9:تستطيع الأفاعي ابتلاع فرائس أكبر منها لأن :

أ- فكوكها تحتوي على أربطة مرنة ب- العيون كبيرة

ج- حجمها كبير د- ثابتة درجة الحرارة

س10: الحيوان الأقرب للتمساح هو :

أ- الأسد ب- الجلكي

ج- القرش د- الضفدع

س11: أي الحيوانات التالية متغيرة درجة الحرارة؟

أ- التمساح ب- القرد

ج- البقرة د- الجمل

س12:ما وظيفة كيس المح في الزواحف؟

أ- إمداد الجنين بالغذاء ب- جمع الفضلات

ج- تنفس الجنين د- تخزين الفضلات

س13:أي مما يلي يميز حيوان السلمندر عن حيوان الضب؟

أ- عدد الأطراف ب- جلد السلمندر الرطب

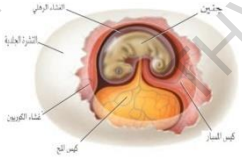
ج- عدد حجرات القلب د- مقاومة التغير في درجة الحرارة

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ج	د	د	أ	ج	ب	د	ج	أ	أ	أ	أ	ب

س14:في الشكل أدناه ، يشير السهم إلى :

أ- جنين ب- غشاء رهلي

ج- غشاء الكوريون د- كيس الممبار



* الغشاء الرهلي يحيط بالجنين لحمايته غشاء
* الكوريون يسمح بدخول الأكسجين
* كيس الممبار تخزين الفضلات

س15: الطيور ليس لها أسنان ووهبها الله تكيفاً لتستطيع هضم الطعام به :

أ- الحوصلة ب- القانصة

ج- المريء د- الرئة

*يوجد في الطيور الحوصلة : تخزين الطعام ، القانصة : طحن الطعام

س16: يستخدم طائر البجع منقاره الكيسي لـ :

أ- تمزيق لحم الفريسة ب- غرف الماء الذي يحوي اسماك

ج- امتصاص رحيق الازهار د- طعن الأسماك والبرمائيات الصغيرة

س17: الطيور تدخل الماء وتأخذ غذائها دون ان تتبلل بسبب :

أ- غدة زيتية ب- خفة العظام

ج- أكياس هوائية د- قصبة هوائية

* الغدة الزيتية تقع عند ذيل الطائر وتفرز الزيت الذي يمنع تأثر ريش الطائر بالماء

س18: أي الحيوانات التالية درجة حرارته ثابتة؟

أ- ضفدع ب- سلحفاة

ج- صقر د- ثعبان

1- المتغيرة درجة الحرارة تحافظ على حرارتها من البيئة الخارجية مثل الأسماك، البرمائيات، الزواحف
2- الثابتة درجة الحرارة تنظم حرارتها داخلياً بالاعتماد على عملية الأيض مثل الطيور والثدييات

س19: يتكون ريش العصافير من :

أ- الكرياتينين ب- الكيراتين

ج- الكالسيتونين د- الكايتين

س20: أي من الحيوانات التالية لا يمتلك مثانة بولية ؟

أ- الطيور ب- الثدييات

ج- البرمائيات د- الزواحف

* عدم وجود المثانة البولية في الطيور وهو تكيف للطيران

س21:في الشكل أدناه منقار لطائر الطنان يستخدم في:

أ- طعن الأسماك ب- امتصاص رحيق الأزهار

ج- تمزيق لحم الفريسة د- ترشيح الغذاء

تستعمل طيور الرفراف مناقيرها الطويلة والرفيعة والحادّة لطعن الأسماك والبرمائيات الصغيرة والإمساك بها.

لطائر الطنّان منقار طويل رفيع لامتصاص الرحيق من الأزهار.

يستعمل الصقر منقاره الحادّ لتمزيق لحم الفريسة.

يستعمل البجع منقاره الكيسي لغرف الماء الذي يحوي الأسماك.

س22: ما نوع المنقار الذي يحتاجه طائر يتغذى على الأرانب والسحالي ؟

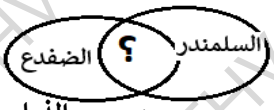
أ- عريض ومدبب ب- طويل ورفيع

ج- حاد ومعقوف د- عريض كيسي

* الطيور التي تتغذى على اللحوم منقارها حاد لتمزيق اللحم.

14	15	16	17	18	19	20	21	22
د	ب	ب	أ	ج	ب	أ	ب	ج

س23:في الشكل التالي، علامة الاستفهام تمثل اشتراك النوعين في وجود :



أ. الرقبة ب. الذيل

ج. الجسم الطويل د. الأطراف

س24: يشترك الضفدع و التمساح في :

أ. الطائفة ب. الشعبة

ج. الجنس د. النوع

س25: أي الصفات الآتية تميز منقار الطائر الذي يتغذى على رحيق الأزهار ؟

أ. واسع وعريض ب. طويل و رفيع

ج. حاد ومعقوف د. قصير وعريض

- مناقير طويلة و رفيعة لطعن الأسماك
- منقار كيسي لغرف الماء مثل البجع
- منقار حاد مثل الصقر لتمزيق اللحوم
- منقار طويل و رفيع لامتصاص الرحيق

س26: تخرج الافاعي لسانها :

أ. لتذوق الأطعمة ب. لشم الروائح

ج. تحسس الخطر د. لسماع الذبذبات

س27:أي رتب الزواحف الآتية يتكون القلب فيها من أربعة حجرات ؟

أ. السلحفيات ب. التمساحيات

ج. حرشفيات د. خصيمة الرأس

س28: في الشكل المقابل السهم يشير إلى :

أ. كيس المح ب. غشاء المهار

ج. غشاء الكوريون د. الجلد

س29: بروتين يدخل في تركيب الريش في الطيور :

أ- الكايتين ب- البكتين

ج- الجلايكوجين د- الكيراتين

---

* الكيراتين : يدخل في تركيب القرون و الشعر و الريش و الحوافر و الأظافر

س30: الصفة المشتركة بين الضفادع والتماسيح :

أ- الجلد حرشفي ب- البيض له قشرة

ج- متغيرة درجة الحرارة د- ثابتة درجة الحرارة

س31:أي المخلوقات التالية لا يحوي مثانة بولية؟

أ- طائر البوم ب- الغزال

ج- الحمار الوحشي د- الجمل

س32: أي الحيوانات التالية يحوي أذينين وبطينين ؟

أ- التمساح ب- السلحفاة

ج الأفعى د- الضب

س33: المشترك بين الزواحف والطيور :

أ- عدد حجرات القلب ب- الاخصاب خارجي

ب- متغير درجة الحرارة د- البيوض الرهلية و الحراشف

س34:وظيفة عضوا جاكوبسون لدى الحيات والثعابين :

أ- اللسع ب- الشم

ج- الاخراج د- الحركة

س35: الطيور التي تدخل الماء وتأخذ غذائها دون أن تتبلل بسبب :

أ- غدة زيتية ب- خفة العظام

ج- أكياس هوائية د- قصبة هوائية

---

* الغدة الزيتية توجد عند قاعدة الذيل في الطيور و تفرز الزيت الذي يمنع تأثر ريش الطائر بالماء

35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23
أ	ب	د	أ	أ	ج	د	أ	ب	ب	ب	ب	د

• الثدييات

س1: أين يوجد بروتين الكيراتين الصلب :

أ- عظام الفأر ب- شعر الخروف

ج- قشرة جراد البحر د- أجنحة الفراشة

* يدخل الكيراتين في الشعر ، الأظافر ، الريش ، القرون ، المخالب

س2:المكون الرئيسي للشعر والريش :

أ- الكايتين ب- الكيراتين

ج- الجلايكوجين د- الميلاتونين

- الكايتين : مادة كربوهيدراتية عديدة التسكر تكون جدار الفطريات
- الكيراتين : بروتين ليفي يوجد في الشعر والقرون والأظافر
- الجلايكوجين : سكر عديد يخزن في الكبد والعضلات
- الميلاتونين : صبغة تفرز من الغده الصنوبرية تسبب النوم

س3: أي الحيوانات التالية يصنف من الثدييات؟

أ- القرش ب- البطريق

ج- الدلفين د- الأخطبوط

1- القرش: طائفة الأسماك الغضروفية 2- البطريق: طائفة الطيور
3- الدلفين: طائفة الثدييات 4- الأخطبوط: طائفة الرخويات

س4: إلى ماذا ينتمي منقار البط ؟

أ- البرمائيات ب- الطيور

ج- الثدييات أولية د- الزواحف

* الثدييات الأولية : تبيض وترضع صغارها مثل منقار البط وآكل النمل الشوكي
* الثدييات الكيسية : تلد جنين غير مكتمل ويكتمل داخل كيس مثل الكنغر ، الأبوسوم ، الولبي ، الكوالا

س5: مخلوق حقيقي النواة عديد الخلايا غير ذاتي التغذية:

أ- الحيوان ب- النبات

ج- البكتيريا د- الفيروس

س6: الخفاش من الثدييات لأنه :

أ- يبيض ب- يطير

ج- يلد د- له ريش

س7:الكنغر من الثدييات :

أ- الكيسية ب- الأولية

ج- الثانوية د- المشيمية

س8: لدراسة مادة الكيراتين الصلبة يتم أخذ عينة من كل مما يلي عدا :

أ- شعر الخروف ب- قرون الغزال

ج- عظم الفأر د- مخلب النسر

س9: جميع المخلوقات الحية الآتية تعتمد على الحجاب الحاجز في عملية تنفسها ما عدا :

أ- الضفدع ب- الفيل

ج- الحوت د- الذئب

* لا يوجد الحجاب الحاجز إلا في الثدييات فقط

س10: أي من التالي يتكاثر بالولادة ؟

أ- القرش ب- الدلفين

ج- البطريق د- الضفدع

* الثدييات تتكاثر بالولادة

س11: ما سبب فقدان الماء من الجسم في الطقس العادي؟

أ- البول ب- العرق

ج- الرياضة د- الأطراف

س12: أي المواد التالية يعتبر مكون أساسي للقرون والمخالب في الثدييات ؟

أ- الكايتين ب- الثيروكسين

ج- الكالسيتونين د- الكيراتين

* الكايتين :مادة كربوهيدراتية عديدة التسكر تكون جدار الفطريات
* الثيروكسين : هرمون يزيد من معدل الأيض
* الكيراتين : بروتين ليفي قاسي يكون الشعر والقرون والأظافر والريش
* الكالسيتونين : يخفض مستوى الكالسيوم في الدم

س13: العلاقة بين كتلة الجسم ومعدل الأيض :

أ- كلما زادت كتلة الجسم انخفض الأيض ب- كلما قلت كتلة الجسم انخفض معدل الأيض

ج- كلما زادت كتلة الجسم زاد معدل الأيض د- لا توجد علاقة

* كلما صغر حجم الحيوان مثل الفأر زاد معدل الأيض والعكس كلما زاد حجم الحيوان مثل الفيل قل معدل الأيض

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ب	ب	ج	ج	أ	ج	أ	ج	أ	ب	أ	د	أ

س14: ما وجه الشبه بين الخفاش والصقر؟

أ- التنفس بالرئات ب- الحجاب الحاجز

ج- الريش د- المنقار

* الخفاش من الثدييات لديه رئات ، الصقر من الطيور لديه رئات

س15: الصفة التي تميز الثدييات وتجعلها تعيش بكل الظروف تقريباً هي التحكم في :

أ- درجة الحرارة الخارجية ب- درجة الحرارة داخلية

ج- عمليات الأيض د- التنفس

* الثدييات تستطيع تنظيم حرارتها داخلياً

س16: أي الصفات التالية يتشابه فيها الجمل مع الضب؟

أ- درجة حرارة الجسم ثابتة ب- التكاثر بالولادة

ج- وجود العرف العصبي أثناء النمو د- عدد حجرات القلب

* من خصائص الحبليات الفقارية وجود عرف عصبي

س17: تتشابه الزواحف مع الخفاش فيما يلي عدا:

أ- المشيمة ب- الممبار

ج- كيس المح د- الغشاء الرهلي

*المشيمة : هي العضو الذي ينقل الغذاء للجنين ويخلصه من الفضلات في الثدييات فقط

س18: من الثدييات الأولية :

أ- القرد ب- الأسد

ج- الكنغر د- منقار البط

س19: ما نوع الحافر لدى الحيوان التالي؟

أ- أول الحافر ب- ثنائي الحافر

ج- مخلب د- قرون

س20: من مميزات الثدييات امتلاكها :

أ- القشور ب- الريش

ج- الشعر والغدد اللبنية د- الحراشف

س21: أي الحيوانات الاتية لا تبيض؟

أ- بطريق ب- منقار البط

ج- آكل النمل الشوكي د- الخفاش

* الخفاش من الثدييات وهو يلد

س22: إلى أي مستوى غذائي ينتمي هذا المخلوق ؟

أ- آكلات أعشاب ب- آكلات حشرات

ج- آكلات لحوم د- ذاتية التغذية

س23: أي من الحيوانات التالية تصنف جميعها ضمن الثدييات؟

أ- خفاش، حوت، دولفين ب- تمساح، منقار البط، سمندل

ج- خفاش، صقر، قرد د- قرش، حوت، ورنك

س24: أي الحيوانات التالية ثديي بائض؟

أ- الأبوسوم ب- الكنغر

ج- منقار البط د- الحوت

1- الأبوسوم والكنغر من الثدييات الكيسية
2- الحوت من الثدييات المشيمية
3- منقار البط من الثدييات الأولية

س25:في الشكل أدناه يصنف المخلوق الحي تحت طائفة الثدييات:

أ- البائضة ب- المشيمية

ج- الأولية د- الكيسية

*- الثدييات الأولية : مثل آكل النمل الشوكي ومنقار البيض تتكاثر عن طريق وضع البيض
- الثدييات الكيسية: مثل الكنغر والأبوسوم والكوالا تضع صغار غير مكتملة النمو لذا تحتاج إلى كيس ليكتمل نموها
- الثدييات المشيمية: مثل الفيل والفأر والأسد تضع صغار مكتملة النمو

س26: أي الحيوانات الآتية يصنف ضمن الثدييات البيضية؟

أ- الأبوسوم ب- الكنغر

ج- آكل النمل الشوكي د- عجل البحر

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
أ	ب	ج	أ	د	ب	ج	د	أ	أ	ج	د	ج

س27: ما وجه الشبه بين الخفاش ومنقار البط ؟

أ- الأشواك ب- الريش

ج- الغدد اللبنية لإرضاع صغارهم د- الغدد اللبنية والريش

* الصفات التي تشترك فيها الثدييات وجود الغدد اللبنية والشعر

س28: لماذا تكون نسبة الدهون عالية في حليب الثدييات المائية؟

أ- لتمدها بالطاقة للحركة

ب- لكي تبقى دافئة

ج- لاحتياج صغارها للنمو بشكل أكبر

د- لأن نسبة الدهون عالية في غذائها

* يحتوي حليب الثدييات المائية على نسبة عالية من الدهون لكي تحافظ على حرارة جسمها

نسب المواد الغذائية في حليب الثدييات

المادة المغذية	الكلب	الدلفين	الفقمة	الأرنب	الحمار الوحشي
الماء	76.3	44.9	43.8	71.3	86.2
البروتين	9.3	10.6	11.9	12.3	3.0
الدهون	9.5	34.9	42.8	13.1	4.8
السكر	3.0	0.9	0.0	1.9	5.3

س29: أي الآتي يعتبر تفسير علمي عن قدرة تحمل المخلوق لدرجة حرارة ورطوبة عالية؟

أ- زيادة التعرق - اللهاث ب- الحركة

ج- الأكل د- الإخراج

س30:أي المخلوقات الحية الآتية مرتبة تصنيفياً ؟

أ- أسد وحوت ب- قرش وحوت

ج خفاش وبطريق د- تواتارا وضفدع

* القرش ← أسماك خفاش ← ثدييات تواتارا ← زواحف
الحوت ← ثدييات أسد ← ثدييات ضفدع ← برمائيات

س31: أي من الآتي ، يمتلك عضلة الحجاب الحاجز ؟

أ- الببغاء ب- الخفاش

ج- العنب د- السلمون

* الثدييات هي الوحيدة التي تمتلك عضلة الحجاب الحاجز مثل الخفاش

س32:أي مما يلي يتغذى من المشيمة في الرحم؟

أ- الخفاش ب- الكنغر

ج- منقار البط د- أكل النمل الشوكي

* الخفاش من الثدييات الحقيقية (المشيمية)

س33: أي الحيوانات التالية يمتلك عضلة حجاب حاجز ؟

أ- الغزال ب. التمساح

ج- السمكة د. البطة

* من الصفات المميزة للثدييات الشعر و الغدد اللبنية و عضلة الحجاب الحاجز

س34:جناح الخفاش يشبه في تركيبه :

أ. جناح الغراب ب. أرجل السلحفاة

ج. ذراع الأرنب د. زعانف الأسماك

س35:صعوبة التعرق في الجو الرطب تعود لـ :

أ. زيادة التلاصق لجزئيات الماء

ب. نقص قوى التماسك الجزيئات الهواء

ج. قله تبخر الماء

د. زيادة تبخر الماء

* الرطوبة النسبية هي نسبة بخار الماء الموجود في الهواء وكمية بخار الماء اللازمة لتشبعه

س36: أي الحيوانات التالية يتشابه مع الحوت الأحدب ؟

أ. الأبو سوم ب. السنجاب

ج. التمساح د. الصقر

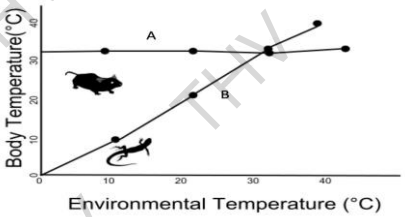
س37:طائر الطنان يستخدم منقاره في :

أ. غرف الماء ب. شم رحيق الازهار

ج. الطيران د. للتذوق

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
ج	ب	أ	أ	ب	أ	أ	ج	ج	ب	ب

س38: من الشكل البياني نستنتج أن :



أ. السحلية ثابتة درجة الحرارة والفأر متغير

ب. الفأر ثابت درجة الحرارة والسحلية متغيرة

ج. الفأر لا يولد حرارة جسمه داخلياً والسحلية لا تنظم حرارة جسمها سلوكياً

د. السحلية تولد حرارة جسمها داخلياً والفأر ينظم حرارة جسمه سلوكياً

---

* الأسماك و البرمائيات و الزواحف متغيرة درجة الحرارة
* الطيور و الثدييات ثابتة درجة الحرارة

س39: أي الحيوانات معدل الأيض فيه مرتفع ؟

أ. فيل ب. إنسان

ج. فأر د. غزال

---

* العلاقة بين حجم الحيوان و معدل الأيض علاقة عكسية
(كلما قل حجم الحيوان زاد معدل الأيض)

س40:أي الآتي الأبعد تصنيفاً ؟

أ. فيل - فأر ب. نعامه - بطريق

ج. خفاش - صقر د. فيل - جمل

س41: اختلاف أشكال الارجل التالية ، يمثل :

أ. تنافس ب. النمو

ج. التكيف د. استجابة

س42:حيوان لدي طبقة من الدهون في جلدة ليحافظ على درجة حرارته ويحوى لبنها أكبر نسبة من الدهون :

أ. الحمار الوحش ب. الأرنب

ج. الغزال د. الفقمة

س43: عند تشريحك حيوان وجدت عضلة تفصل بين التجويف الصدري عن التجويف البطني ، إلى أي طائفة تصنفه؟

أ- الأسماك ب- الطيور

ج- الثدييات د- الزواحف

43	42	41	40	39	38
ج	د	ج	ج	ج	ب

6 - المملكة النباتية

• أقسام النباتات

س1: نباتات ليس لها أنسجة وعائية :

أ- السرخسيات ب- الصولجانية

ج- الخنشار د- الحزازيات

* النباتات اللاوعائية تشمل :-

1- الحزازيات. 2- الحشائش البوقية 3- الحشائش الكبدية

س2: تستخدم النباتات الصولجانية في صناعة :

أ- الغاز الطبيعي ب- الفحم الأحفوري

ج- تكوين البذور د- تكوين الأزهار

س3: أي النباتات التالية تصنف ضمن النباتات الوعائية اللابذرية؟

أ- حزازيات ب- سرخسيات

ج- حشائش كبدية د- حشائش بوقية

1- الحزازيات والحشائش الكبدية والحشائش البوقية تنتمي للنباتات اللاوعائية

2- السرخسيات تنتمي إلى النباتات الوعائية اللابذرية

س4: أي النباتات التالية من السرخسيات ؟

أ- حشائش كبدية ب- الخنشار

ج- الصنوبر د- العرعر

س5: كنت مريضاً وذهبت إلى صيدلي ووصف لك علاج به مادة موجودة بأحد النباتات التالية :

أ- جنكية ب- حزازيات

ج- سرخسيات د- النيتوفايت

* النيتوفايت يستخرج منها مادة افيدرا التي تستخدم لعلاج الحساسية والربو

س6: لا تستطيع النباتات اللاوعائية التكيف والعيش في المناطق التي يندر فيها وجود الماء :

أ- تميزها بوجود الطور البوغي السائد

ب- أن الأجهزة التكاثرية توجد على نباتات منفصلة

ج- ضرورة وجود الماء لوصول المشيج الذكري إلى البويضة

د- وجود أنسجة وعائية حقيقية

*تعيش النباتات اللاوعائية في الأماكن التي يكثر فيها الماء للحصول على الغذاء بالخاصية الأسموزي كما يساعد الماء على إتمام عملية التكاثر فهو وسيلة التلقيح

س7: أي من الآتي لا يحتوي على DNA ؟

أ- الحزازيات ب- السرخسيات

ج- الحشائش البوقية د- الحشائش الكبدية

* الحشائش الكبدية أبسط أنواع النباتات لأنها تفتقر لتسلسل DNA

س8: الحشائش الكبدية تصنف من أبسط أنواع النباتات لأنها تفتقر لـ :

أ- تسلسل DNA ب- النواة

ج- البلاستيدة د- الجدار الخلوي

* الحشائش الكبدية أبسط أنواع النباتات لأنها تفتقر لتسلسل DNA

س9: جذور وساق سميكة تحت الأرض ولديه القدرة على تخزين المواد:

أ- الرايزوم ب السعفة

ج البثرات د الحافظة

* الرايزوم ساق سميكة تحت التربة تخزن الغذاء في السرخسيات

س10: عالم يدرس انتقال ثمرة جوز الهند بالجزر يكون الانتقال بـ :

أ. الرياح ب. الحيوانات

ج. البحار د. الإنسان

* عن طريق انتشار الثمار ، المياه والطيور و الحيوانات

س11: أي النباتات التالية لا وعائية ؟

أ. الصنوبر ب. العاذر

ج. السرخسيات د. الحزازيات

س12: الرايزوم في السرخسيات :

أ- نبات يعيش متعلق بنبات آخر

ب ساق تخزن الغذاء

ج- ساق لحمل الأوراق

د- تكتلات لمحافظ الأبواغ

* الرايزوم ساق سميكة تحت الأرض تخزن الغذاء في الخنشار

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
د	ب	ب	ب	د	ج	د	أ	أ	ج	د	ب

س13: أي النباتات التالية يصنف ضمن النباتات الوعائية اللابذرية ؟

أ- السرخسيات ب- الحزازيات

ج- الصنوبر د- الفول

س14: يتشابه الصنوبر والعرعر في الصفة التالية :

أ- التكاثر بالمخاريط ب- الجدر الخلوية بكتينية

ج- وجود أزهار ثنائية د- افتقاد الأنسجة الوعائية

* معراة البذور مثل الصنوبر و العرعر و العاذر

س15 : تتميز النباتات الوعائية عن النباتات غير الوعائية بوجود :

أ- سيقان ب- أوراق

ج- أنسجة وعائية د- جذور

س 16 : النباتات اللاوعائية تنقل المواد بسرعة :

أ- البيئة الجافة ب – التكاثر

ج – صغر حجمها د – الاوعية

س17 : تجعل النبات ينحني دون أن ينكسر :

أ- الخلايا الكولنشيمية ب – الالياف

ج – الخلايا الإسكرلنشيمية د – الخلايا البرنشيمية

13	14	15	16	17
أ	أ	ج	ج	أ

• الخلايا والأنسجة النباتية والهرمونات

س1: سبب استمرارية نمو الحشائش بعد قص القمة النامية لها :

أ- الكامبيوم الفليني ب- الأنسجة المولدة البينية

ج- الأنسجة المولدة الجانبية د- الكامبيوم الوعائي

1- الكامبيوم الفليني : نسيج مولد جانبي لحماية السيقان والجذور
2- الأنسجة المولدة البينية : مسؤولة عن نمو الحشائش بعد القص
3- الأنسجة المولدة الجانبية : أنسجة مسؤولة عن زيادة قطر الساق والجذر
4- الكامبيوم الوعائي : نسيج مولد يمتد على طول الساق للنقل

س2: أي التراكيب النباتية التالية استعملها الإنسان في صناعة الحبال والأقمشة ؟

أ- خلايا كولنشيمية ب- خلايا حجرية

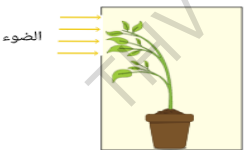
ج- خلايا طولية د- ألياف

س3: البذرة داخل الجوافة صلبة ، ذلك لوجود :

أ- الخلايا البرنشيمية ب- الخلايا الحجرية

ج- الخلايا الكولنشيمية د- الألياف

س4: ما المسؤول عن ميلان النبات؟



أ- استجابة للمثيرات ب- انتحاء أرضي

ج- بحث عن الطاقة د- غير ذلك

* يُسمى انتحاء ضوئي موجب لأنه اتجه نحو الضوء

س5: أي الخلايا النباتية التالية لا تستطيع الانقسام ؟

أ- البرنشيمية ب- الإسكرلنشيمية

ج- الإنشائية د- الكولنشيمية

* لأنها خلايا غير حية عند اكتمال نموها

س6: هرمون يسبب انتحاء النباتات :

أ- الإيثيلين ب- الأكسين

ج- السايتوكاينين د- الجبريلين

س7: ما هي الخلية التي يتكون جدارها الخلوي من السيليلوز ؟

أ- خلية الفار ب- البرتقال

ج- الفطريات د- البدائيات

س8: الانتحاء في الصورة التي أمامك يكون بسبب :

أ- الحرارة ب- الإضاءة

ج- الجاذبية د- الرطوبة

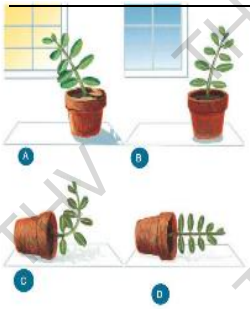
س9: ما نوع الاستجابة في الشكل المجاور؟

أ- استجابة حركة ب- استجابة نمو

ج- انتحاء سالب د- استجابة للرطوبة

* استجابة الحركة : هي استجابة النبات التي تسبب الحركة وهي مؤقتة ويمكن تكرارها مثل حركة تباع الشمس
* استجابة النمو : هو نمو النبات استجابة لمنبه خارجي وتشمل الانتحاء الضوئي والأرضي واللمسي

س10: أي السيقان في الصور الموضحة تظهر انتحاءً أرضيًا سالبًا؟



أ- A ب- B

ج- C د- D

س11: الشكل التالي ،الانتحاء من النوع :

أ- الضوئي ب- الأرضي

ج- اللمسي د- الأفقي

* الانتحاء اللمسي : هو استجابة نمو النبات للمؤثرات الآلية ويكون في النباتات المتسلقة

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ب	د	ب	أ	ب	ب	ب	ب	ب	ج	ج

س12: أي الاتي هرمون نباتي غازي يؤثر في نضج الثمار؟

أ- الايثلين ب- الأكسين

ج- الاكسيتوسين د- الجبريلين

س13: من وظائف الخلايا الإسكرلنشيمية في النبات :

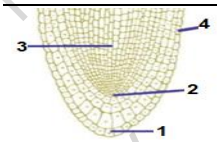
أ- الدعامة ب- تبادل الغازات

ج- البناء الضوئي د- تخزين الغذاء

س14: الأوعية التي تنقل الغذاء من الأوراق تكون مليئة بـ :

أ- الأغشية الاندوبلازمية ب- الميتوكندريا

ج- الرايبوسومات د- المريكزات



س15: أكثر مكان يوجد فيه الأكسين :

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س16: ما الذي يجعل ساق النبات عريض ؟

أ- النسيج المولد ب- النسيج المولد الجانبي

ج- سيادة القمة النامية د- كثرة الماء

* النسيج المولد الجانبي يمتد على جانبي الجذر والساق وبسبب زيادة سمكها أثناء عملية التغلظ الثانوي

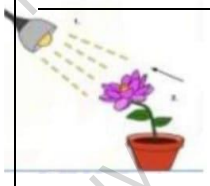
س17: النسيج الذي يدعم النباتات التي تكون في بداية نموها :

أ- الكولنشيمي ب- الإسكلرنشيمي

ج- البشرة د- البرنشيمي

* الكولنشيمي يدعم النباتات التي ما زالت تنمو لأن التغلظ يكون في الجدار على نحو غير متساوي

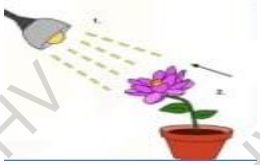
* الإسكلرنشيمي تدعم النباتات التي توقفت عن النمو لموت الخلايا



س18: المتغير المستقل في الصورة هو :

أ- الحرارة ب- الإضاءة

ج- الجاذبية د- الرطوبة

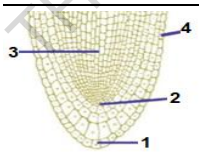


س19: الانتحاء في الصورة ، يكون سببه :

أ- الحرارة ب- الإضاءة

ج- الجاذبية د- الرطوبة

* الانتحاء الضوئي هو استجابة النبات لمؤثر الضوء



س20: أي التركيب في الرسم ، تنتج خلاياه مادة ينجم عنها زيادة في طول الجذر ؟

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

* الأنسجة المولدة القمة توجد في قمة الجذور والساق وهي المسؤولة عن استطالة النبات

س21: ما الذي يصف الانتحاء الضوئي الموجب ؟

أ- ينمو النبات بعيدًا عن مصدر الضوء

ب- ينمو النبات نحو مصدر الضوء

ج- ينمو بعيدًا عن مركز الجاذبية

د- ينمو النبات نحو مركز الجاذبية

س22:يحدث سقوط الثمار الناضجة بسبب قلة هرمون :

أ- الإيثلين ب- الأكسين

ج- السايتوكاينين د- الجبريلين

* قلة الأكسين في الأشجار والشجيرات تؤدي إلى سقوط الثمار الناضجة إلى الأرض وسقوط الأوراق قبل الشتاء

س23: ما أهمية الخلايا الإسكرلنشيمية في النباتات ؟

أ- تبادل الغازات ب- الدعامة والنقل

ج- البناء الضوئي د- تخزين الغذاء

س24: أي من الخلايا الأتية تملك بلاستيدات خضراء ؟

أ- البرنشيمية ب- الكولنشيمية

ج- الإسكرلنشيمية د- الفلينية

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
أ	أ	ب	ب	ب	أ	ب	ب	ب	ب	ب	ب	أ

س25: خالد مزارع يبيع محصول مزرعته قبل موسمه لأنه يقوم بمعالجته بهرمون ؟

أ. السايتوكينينات ب. الإيثلين

ج. الجبريلينات د. الأكسين

* الإيثلين يعمل على نضج الثمار

س26: الجزيئات الحيوية التي تدخل في تركيب الجدر الخلوية في النباتات يصنف ضمن :

أ. الكربوهيدرات ب. الدهون

ج. البروتينات د. الأحماض النووية

س27: الخلايا الكولنشيمية لها جدار سميك حتى تقوم بـ :

أ. التخزين ب. البناء الضوئي

ج. تبادل الغازات د. الدعامة

* الخلايا النباتية :

أ- برانشيمية : المرونة ، التخزين ، بناء ضوئي

ب- كولنشيمية : تعطي النبات المرونة

ج- اسكلرنشيمية : الدعامة و الحماية

س28: الذي جعل النبات يستطيل هو هرمون :

أ. الاكسينات ب. الايثلين

ج. الجبريلنيات د. السايتوكينينات

* الأكسينات : سيادة القمة النامية و استطالة الخلايا
* الجبريلنيات : نمو البذور واستطالة الخلايا و النبات
* الايثلين : نضج الثمار
* السايتوكينينات : تحفز النمو

س29:أي العضيات التالية تكثر في اللحاء ؟

أ- الميتوكندريا ب- النواة

ج- الجدار د- الريبوسومات

* الميتوكندريا تكثر في نسيج اللحاء لإمداده بالطاقة اللازمة لنقل الغذاء

س30: إذا علمت أن النبات عدد ساعات الليل أقل من الفترة الحرجة فهو :

أ- نباتات النهار القصير ب- نباتات النهار الطويل

ج- نباتات النهار المتوسط د- نباتات النهار المحايد

- نباتات النهار القصير عدد ساعات الظلام أكبر من الفترة الحرجة
- نباتات النهار الطويل عدد ساعات الظلام أقل من الفترة الحرجة
- نباتات النهار المتوسط عدد ساعات الظلام ليس كبيراً ولا صغيراً
- نباتات النهار المحايد تزهر بغض النظر عن عدد ساعات الظلام

س31: العامل الذي يؤثر في انتحاء النبات :

أ- الحرارة ب- التربة

ج- الضوء د- الأكسجين

س32: قام أحد المزارعين برش الثمار بمادة لتسريع النضج هذه المادة تُسمى :

أ- الأكسينات ب- الجبريلينات

ج- الايثلين د- السايتوكينينات

س33: عند زيارة ندى لأحد محلات بيع الخضار شاهدت البائع يرش الخضار بمادة قال إنها تسرع نضجها ، فعلمت ندى أن هذه المادة هي هرمون نباتي يُسمى :

أ- الإيثلين ب- الأكسين

ج- الجبريلين د- السايتوكينينات

* البكتيريا المنتجة للميثان تعيش في مياه الصرف الصحي

س34: عندما تكون ساعات الظلام أكبر من الفترة الحرجة التي تتعرض لها النباتات للإزهار ، فإنها تُسمى نباتات :

أ- النهار الطويل ب- النهار المتوسط

ج- النهار القصير د- النهار المحايد

س35: يفرز الأكسين في النباتات من :

أ- الأوراق ب- الأزهار

ج- الثغور د- القمم النامية

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
ب	أ	د	ج	أ	ب	ج	ج	أ	ج	د

• التكاثر في النباتات الزهرية (تركيب الزهرة)

س1: ما الذي يجذب الحشرات؟

أ- البتلات ب- الميسم

ج- الكربلة د- السداة

* الميسم : تسقط عليه حبوب اللقاح ، الكربلة: إنتاج البويضات
* السداة : إنتاج حبوب اللقاح

س2:ما الذي يميز الأزهار التي تلقحها الرياح عن الأزهار التي تلقحها الحيوانات؟

أ- رائحتها القوية ب- ألوانها زاهية وجذابة

ج- المتك صغيرة د- السداة تحت البتلات

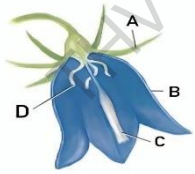
س3 : ما نوع الزهرة في الشكل المجاور ؟

أ- أحادية الجنس ناقصة ب- أحادية الجنس كاملة

ج- ثنائية الجنس كاملة د- ثنائية الجنس ناقصة

1- أحادية الجنس بها أسدية أو كرابل فقط
2- ثنائية الجنس بها أسدية وكرابل

س4: أين تتم عملية التلقيح ؟



أ- A ب- B

ج- C د- D

* تتم عملية التلقيح عندما تنتقل حبة لقاح من متك زهرة إلى ميسم زهرة

س5: أي التراكيب التالية تمثل التراكيب الذكرية عند الأزهار؟

أ- السبلات ب- الكربلة

ج- البتلات د- الأسدية

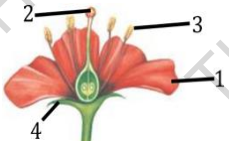
*تتكون السداة من متك وخيط

س6: أي من التراكيب الآتية يتحول لثمرة ؟

أ- الأسدية ب- المبيض

ج- البتلات د- البويضة

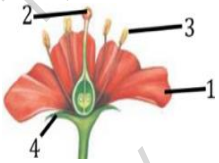
س7: أي أجزاء الزهرة يمثل البتلات ؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س8: أي أجزاء الزهرة يمثل السداة ؟



أ- 1 ب- 2

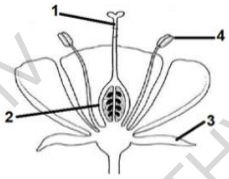
ج- 3 د- 4

س9: أي الأجزاء يشير إلى السبلات ؟

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س10: في الشكل أدناه ، من أي الأجزاء تتكون الثمرة ؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

* رقم 2 يمثل المبيض الذي تتكون بداخله الثمرة ، رقم 1 يمثل الميسم ، رقم 3 يمثل السبلة ، رقم 4 السداة

س11: تمتلك زهرة ثلاثة أسدية ، فإنها تنتمي إلى :

أ- ذوات الفلقة ب- ذوات الفلقتين

ج- معراة البذور د- المخروطيات

* ذوات الفلقة الواحدة : أوراقها الزهرية ثلاثة أو مضاعفاتها
* ذوات الفلقتين : الأوراق الزهرية 4 أو 5 أو مضاعفاتها

س12: زهرة بها 5 بتلات تُعد من :

أ- ذوات الفلقة ب- ذوات الفلقتين

ج- أحادية الجنس د- ثنائية الجنس

* ذوات الفلقة الأوراق الزهرية ثلاثة أو مضاعفاتها
* ذوات الفلقتين الأوراق الزهرية 4 أو 5 أو مضاعفاتها

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أ	د	ج	ج	د	ب	أ	ج	د	ب	أ	ب

س13: زهرة لديها أسدية وكرابل ، تكون :

أ- ثنائية الجنس ب- أحادية الجنس

ج- ذكرية د- أنثوية

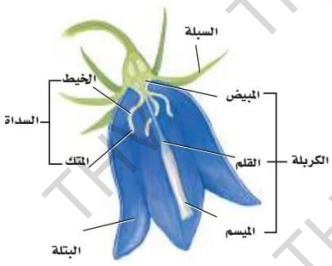
* الزهرة ثنائية الجنس تحتوي على كل من الأسدية والكرابل
* الزهرة أحادية الجنس تحتوي على أسدية فقط أو كرابل فقط

س14: تعتبر هذه الزهرة من :

أ- ذوات الفلقة ب- ذوات الفلقتين

ج- معراة البذور د- مغطاة البذور

س15: في الرسم التالي يوضح تركيب الزهرة ، ما اسم العضو الذي يحدث فيه الاخصاب ؟



أ- الميسم ب- القلم

ج- المبيض د- السداة

س16: ما سبب انتشار جوز الهند في الجزر ؟

أ. لها تركيب مخروطية تتعلق بفراء الحيوانات
ب. لها تراكيب تشبه المظلة فتنتشر بالرياح
ج. لها تراكيب تشبه الأجنحة
د. توجد بذورها داخل ثمار فتنتشر عن طريق المحيطات

س17: بعد عملية الاخصاب في النبات يتحول مبيض الزهرة إلى:

أ. أسدية ب. بذرة

ج. الاندسبيرم د. الثمرة

* البذرة تنشأ من البويضة ، الثمرة تنشأ من المبيض

س18: عند حدوث اخصاب الزهرة تتكون :

أ- المبيض ب- المتك

ج- البذرة د- الكربلة

* عند تلقيح الزهرة تتكون البذرة أو الثمرة

س19: عضو التكاثر الأنثوي في الأزهار :

أ- السبلات ب- الأسدية

ج- الكرابل د- البتلات

* أعضاء الزهرة (مكونات الزهرة) :
1- السبلات : حماية الزهرة 2- البتلات : جذب الملقحات
3- الأسدية : عضو التذكير 4- الكرابل : عضو التأنيث

س20: أي أجزاء الزهرة تكون الثمرة ؟

أ- المبيض ب- البويضة

ج قاعدة الزهرة د السداة

س21: تراكيب التكاثر في النبات :

أ- الأزهار ب- الساق

ج- الأوراق د- الجذور

* الأزهار هي التراكيب التكاثرية في النبات

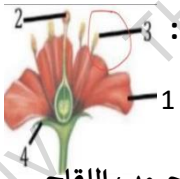
س22: تتكون حبوب اللقاح في ؟

أ- الميسم ب- القلم

ج- المبيض د- المتك

* تُعد السداة عضو التذكير في النبات وتتكون من المتك (يكون حبوب اللقاح) والخيط (يحمل المتك)

س23: في الشكل المقابل الجزء رقم 3 وظيفته :



أ- إنتاج البويضات ب- إنتاج حبوب اللقاح

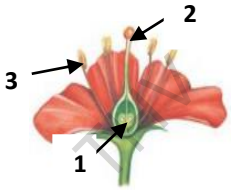
ج- إنتاج الرحيق د- إنتاج البذور

س24: في الشكل التالي تصنف هذه الزهرة على أنها :

أ- كاملة ب- ذكرية

ج- وحيدة الجنس د- ثنائية الجنس

س25 : أين يحدث الانقسام المتساوي والمنصف في الصورة ؟



أ- 3،1 ب- 1

ج - 3 د- 2

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
أ	ب	ج	د	د	ج	ج	أ	أ	د	ب	ج	أ

7- الأجهزة في جسم الإنسان

• الجهازان الهيكلي والعضلي

س1: لاعب أصيب أثناء مباراة كرة القدم ، إذا كانت الإصابة بالعظام والعضلات فإنها في :

أ- المفاصل ب- الأوتار

ج- الأربطة د- الأعصاب

* تتصل العضلات مع العظام عن طريق الأوتار
* تتصل العظام مع بعضها عن طريق الأربطة

س2: إذا أصيب شخص في نخاع العظم ، أي التالي يتأثر ؟

أ- إنتاج الثيروكسين ب- إنتاج الأنسولين

ج- إنتاج خلايا الدم الحمراء د- إنتاج هرمون النمو

* يتم إنتاج كريات الدم الحمراء من نخاع العظام

س3: أي مما يلي لها مفاصل لا تتحرك ؟

أ- الركبة ب- الجمجمة

ج- الكتف د- المرفق

- الركبة مفصل رزي ، الجمجمة مفصل لا يتحرك درزي
- الكتف والورك مفصل كروي أو حقي ، أسفل الذراع مفصل مداري
- الرسغ والفقرات مفصل منزلق

س4: أي العضلات تتحكم في ضخ الدم؟

أ- ملساء ب- إرادية

ج- هيكلية د- لا إرادية مخططة

1- العضلات الملساء : لا إرادية وغير مخططة ، توجد في الأحشاء الداخلية مثل المعدة والأوعية الدموية
2- العضلات الهيكلية : إرادية مخططة ، توجد في الهيكل العظمي مثل الذراع والصدر والساق
3- العضلات القلبية : لا إرادية مخططة ومتشابكة ، توجد في القلب فقط

س5: ما هي العضلة الموجودة في الشريان التي تضخ الدم من القلب ؟

أ- مخططة ب- هيكلية

ج- ملساء د- قلبية

س6:توسع وتقلص المثانة البولية تقوم به عضلات :

أ- هيكلية ب- ملساء

ج- مخططة د- إرادية

س7: عند فحص دم شخص تبين ارتفاع مستوى الكالسيوم في جسمه هذه الزيادة تخزن في أنسجة :

أ- العظام ب- الغضاريف

ج- العضلات د- الكبد

س8: ما نوع العضلات في ذراع الإنسان ؟

أ- هيكلية ب- ملساء

ج- قلبية د- لا ارادية

س9:من وظائف العضلات الهيكلية :

أ- الحركة الدودية ب- تنظيم عمليات الأيض

ج- نبضات القلب د- تحريك الذراع

* العضلات الهيكلية ترتبط بالهيكل والأطراف

س10: الخلايا العظمية التي تتخلص من الأنسجة الهرمة تُسمى بالخلايا :

أ- البانية ب- الهادمة

ج- المحللة د- الانزيمية

1- الخلايا العظمية البانية تقوم ببناء العظام
2- الهادمة تعمل على إزالة الخلايا التالفة والهرمة واستبدالها

س11:عند إصابة طفل بخلع في الورك ، فمن المتوقع أن يبدأ الطبيب بمعالجة المفصل :

أ- المداري ب- المنزلق

ج- الكروي د- الرزي

- الورك والكتف ← كروي أو حقي ، الرسغ والعقب والفقرات ← منزلق
- أسفل الذراع ← مداري أو محوري ، الجمجمة ← درزي ثابت
- المرفق والركبة ← رزي

س12: يتم إنتاج الخلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية في :

أ- النخاع الأحمر للعظم ب- النخاع الأصفر للعظم

ج- الخلايا العظمية د- تجويف نخاع العظم

* النخاع الأحمر يكون خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية
* النخاع الأصفر يخزن الدهون

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ب	ج	ب	د	ج	ب	أ	أ	د	ب	ج	أ

س13: إن العضلات المسؤولة عن تحليل الطعام في المعدة ، وهي عضلات :

أ- إرادية ملساء ب- إرادية مخططة

ج- لا إرادية ملساء د- لا إرادية مخططة

س14: ما اسم العظم المشار إليه بالسهم ؟

أ- الكتف ب- الترقوة

ج- العظم القص د- الضلع

س15: أي مما يلي مسؤول عن تكوين خلايا الدم الحمراء؟

أ- الجهاز العضلي ب- الجهاز الليمفي

ج- الجهاز الهيكلي د- الجهاز العصبي

س16: عندما يشير تقرير طبي الى وجود كسر غير منتظم يرجح أن يكون الكسر في :

أ- العمود الفقري ب- الجمجمة

ج- الذراع د- الساق

* العظام الغير منتظمة مثل عظام الوجه والفقرات

س17: يتميز العظم الكثيف عن الاسفنجي بوجود :

أ- خلايا هافرس ب- النخاع الأصفر

ج- الدم د- البلازما

س18: ما نوع المفصل في الشكل المجاور؟

أ- كروي ب- رزي

ج- مداري د- منزلق

س19: ما نوع العضلات في معدة الانسان ؟

أ- قلبية ب- إرادية

ج- ملساء د- هيكلية

* العضلات الملساء توجد في المعدة والأمعاء والرحم والمثانة

س20: إذا سقط لاعب وتألم ، ماذا يفرز الجسم لتخفيف الألم ؟

أ- الكورتيزون ب- الأدرينالين

ج- الثيروكسين د- هرمون النمو

* الكورتيزون يعمل على زيادة السكر في الدم ويقلل من الالتهابات

س21: في الشكل أدناه ، يشير السهم إلى :

أ- العظم الكثيف ب- تجويف النخاع

ج- العظم الاسفنجي د- الغضروف

س22: أقوى عضلة في الانسان من حيث القدرة والتحمل:

أ- القلب ب- الفخذ

ج- الحجاب الحاجز د- الكتف

* العضلات القلبية : هي عضلات ذات قوة ومتانة تعمل باستمرار غير قابلة للإنهاك

س23: يصنف غضروف صيوان الأذن من نوع :

أ- الغضروف المرن ب- العظم المركب

ج- الغضروف الغير مرن د- الأعصاب

س24: العضلات التي تساعد على تحريك الطعام داخل القناة الهضمية هى عضلات :

أ- ملساء ب- مخططة

ج- هيكلية د- إرادية

س25: ما نوع العضلات التي يعتمد عليها الشخص في أداء التمارين الرياضية ؟

أ- لا إرادية ب- قلبية

ج- هيكلية د- ملساء

س26: أين يخزن الكالسيوم الزائد في الجسم ؟

أ- الدم ب- العظام

ج- البول د- الأعصاب

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ج	ج	ج	أ	أ	أ	ج	أ	ج	أ	أ	أ	ج	ب

س27: ليس من أجزاء الهيكل المحوري :

أ- الجمجمة ب- الكتف

ج- عمود فقري د- الاضلاع

* الهيكل المحوري : يشمل الجمجمة والعمود الفقري والأضلاع وعظمة القص (عدد عظامه 80)
* الهيكل الطرفي : يشمل الطرفان العلويان والسفليان والحزام الحوضي والحزام الصدري (عدد عظامه 126)

س28: شخص مصاب بهشاشة العظام يفتقر هذا الشخص إلى :

أ- فيتامين A ب- فيتامين B

ج- كالسيوم د- صوديوم

س29: عند فحص مجموعة من العضلات وكان شكلها على شكل حزم عضلية متشابكة ، إلى أي نوع من العضلات تصنف ؟

أ- ملساء ب- هيكلية

ج- إرادية د- قلبية

س30: يصنف عظم الورك على أنه مفصل :

أ- رزي ب- مداري

ج- درزي د- كروي

س31: تعد هذه الخلية مثالاً على :

أ- خلية عضلية ملساء ب- خلية قلبية

ج- خلية هيكلية د- خلية دهنية

س32: ما الذي يفرزه الجسم عند حدوث كسور ؟

أ- هرمون النمو ب- الأندروفينات

ج- الأدرينالين د- الأنسولين

* الأندروفينات : مواد كيميائية تؤدي إلى تخفيف الألم (مسكنات طبيعية)

س33: ماهي العضلات التي تحرك الغذاء من المريء إلى الأمعاء ؟

أ- إرادية ب- مخططة

ج- ملساء د- هيكلية

س34: ما نوع المفصل من الشكل المقابل ؟

أ- رزي ب- درزي

ج- حقي (كروي) د- متزلق

* أنواع المفاصل :
1- المفصل الكروي (الحقي) يوجد في الورك و الكتف
2- المفصل المداري (المحوري) مثل المفصل أسفل الذراع
3- المفصل الرزي مثل المرفق و الركبة
4- المنزلق مثل الرسغ ، العقب ، الفقرات
5- المفصل الدرزي مثل مفاصل الجمجمة

س35: أي العمليات التالية تقوم بها العضلات الهيكلية ؟

أ- انقباض القلب ب- الحركة الدودية للأمعاء

ج- انقباض الذراع د- انبساط المثانة

س36: ما نوع العضلات التي تحرك اليد ؟

أ- هيكلية ب- قلبية

ج- ملساء د- دائرية

س37: المفصل الذى يشبه حركته مفصل الباب ؟

أ- مداري ب- درزي

ج- كروي د- منزلق

س 38: من أمثلة العضلات الهيكلية :

أ- عضلات القلب ب- عضلات الذراع

ج- عضلات المعدة د- عضلة المثانة

س39 : إذا أراد شخص البحث عن اضرار القهوة يبحث في :

أ- موقع اسمه عشاق القهوة ب- الهيئة العامة للغذاء والدواء السعودية

ج – موقع فيه نصائح يومية د – مقالات عن شركات القهوة وفوائدها

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
ب	ج	د	د	أ	ب	ج	أ	ج	أ	أ	ب	ب

• الجهاز العصبي

س1: أي مما يلي يعد حلقة وصل بين الجهاز العصبي والجهاز الهرموني؟

أ- المخ ب- المخيخ

ج- تحت المهاد د- النخاع المستطيل

س2: ماذا يحدث للخلية العصبية وقت الراحة؟

أ- تكون أيونات الصوديوم في الخارج أكثر من داخلها

ب- تكون أيونات الصوديوم في الداخل أكثر من خارجها

ج- تكون أيونات البوتاسيوم في الخارج أكثر من داخلها

د- تصل الخلية لجهد العتبة

* الخلية وقت الراحة : الخارج موجب والداخل سالب
* الخلية وقت الجهد : الخارج سالب والداخل موجب

س3: مسؤول عن تنظيم درجة حرارة الجسم :

أ- منطقة تحت المهاد ب- المخ

ج- المخيخ د- النخاع المستطيل

س4: شخص أثناء مشاهدة التلفاز شَعَرَ بالجوع ، ما المسؤول عن ذلك ؟

أ- تحت المهاد ب- المخيخ

ج- القنطرة د- النخاع المستطيل

- تحت المهاد : مسؤول عن الجوع والعطش والخوف والنوم
- المخيخ : المسؤول عن حفظ توازن الجسم
- النخاع المستطيل : العمليات اللاإرادية مثل التنفس وضربات القلب
- القنطرة : تربط بين المخيخ والمخ

س5: عندما يتضرر المخيخ ، ماذا يحدث ؟

أ- عدم القدرة على النوم ب- زيادة نبضات القلب

ج- بطء في الكلام د- اضطرابات في المشي

س6: ما الذي يسبب نقصان كتلة الدماغ ؟

أ- الكحول ب- الكافيين

ج- المستنشقات د- مسكنات الألم

س7: أي الأعضاء الآتية من الجهاز العصبي المركزي مسؤول عن دقة النقر على لوحة مفاتيح الحاسوب؟

أ- المخ ب- القنطرة

ج- المخيخ د- النخاع المستطيل

1- المخ : مركز التفكير والكلام واللغة والحفظ (التذكر).
2- المخيخ : الاتزان وحفظ توازن الجسم والحركات الارادية التلقائية
3- النخاع المستطيل : ينظم ضربات القلب والتنفس والعطس والسعال
4- القنطرة : تربط بين المخ والمخيخ

س8: فقدان الذاكرة يكون سببه حدوث خلل في :

أ- المخ ب- المخيخ

ج- تحت المهاد د- النخاع المستطيل

* المخ مركز الذاكرة والتفكير والتعلم واللغة

س9: تعرض شخص لحادث سيارة فعانى اضطراب في ضربات القلب وعزى الأطباء ذلك لإصابة :

أ- المخ ب- المخيخ

ج- النخاع المستطيل د- القنطرة

س10: أي الأجهزة التالية في جسم الإنسان يعمل في حالات الطوارئ والإجهاد ؟

أ- الجهاز العصبي المركزي

ب- الجهاز العصبي الجسمي

ج- الجهاز العصبي السمبثاوي

د- الجهاز العصبي جار السمبثاوي

س11: شخص يعاني من الإجهاد واتساع في عدسة العين وتسارع نبضات القلب ، أي الأجهزة التالية مسؤولة عن ذلك ؟

أ- الجهاز السمبثاوي ب- الجهاز التنفسي

ج- الجهاز جار السمبثاوي د- الجهاز الهضمي

* الجهاز السمبثاوي ← يعمل وقت الخطر والطوارئ
* الجهاز جار السمبثاوي ← يعمل وقت الراحة

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ج	أ	أ	أ	د	أ	ج	أ	ج	ج	أ

س12: إذا أخذنا صورة مقطعية من الحبل الشوكي ، تكون الأعصاب الشوكية على شكل أزواج ، عددها :

أ- 6 ب- 12

ج- 31 د- 62

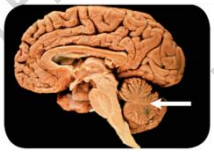
* الأعصاب الشوكية 31 والأعصاب المخية 12

س13: يحذر الأطباء من المشروبات الغازية لأنها تحتوي على :

أ- كوكايين ب- كافيين

ج- بروفين د- بروفين

س14: ما اسم الجزء المشار إليه بالسهم ؟



أ- المخ ب- المخيخ

ج- تحت المهاد د- الحبل الشوكي

س15: ما اسم الجزء المشار إليه في الشكل المجاور ؟

أ- المحور ب- نهايات المحور

ج- التفرعات د- النواة

س16: أي المناطق مسؤولة عن الشعور بالعطش؟

أ- المخيخ ب- المخ

ج- تحت المهاد د- النخاع المستطيل

س17: أي مما يلي ليس من عمل الجهاز العصبي جار السمبثاوي ؟

أ- زيادة انقباض العضلات ب- قله معدل نبض القلب

ج- زيادة إفراز اللعاب د- اتساع القزحية

* الجهاز العصبي السمبثاوي : يعمل على اتساع قزحية العين

* الجار سمبثاوي : يعمل على ضيق قزحية العين

س18: تصنف الكحوليات على أنها :

أ- منبهات ب- مضادات حيوية

ج- مخدرات د- مسكنات

1- المنبهات : هي مواد تزيد اليقظة مثل النيكوتين والكافيين

2- المسكنات : هي مواد تقلل من نشاط الجسم مثل الكحول

س19: الاعتماد النفسي والفسيولوجي على العقار يُسمى:

أ- التحمل ب- الإدمان

ج- المسكنات د- المنبهات

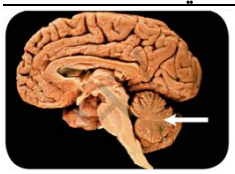
* المسكنات : مواد تقلل النشاط الجسمي ، المنبهات : مواد تزيد النشاط

س20:إذا دخل بإصبعك شوكة أي عصب سيتأثر :

أ- الحركي ب- الحائر

ج- الشوكي د- الحسي

س21: ماذا يحدث قد عندما تتعرض لضربة في المنطقة المشار إليها ؟



أ- فقدان التوازن ب- إرتفاع الحرارة

ج- عدم النطق د- فقدان للذاكرة

س22: جميع ما يأتي يرتبط بردة الفعل المنعكس ما عدا :

أ- الدماغ ب- الحبل الشوكي

ج- خلايا حسية حركية د- خلايا بينية

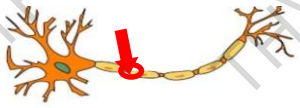
* الدماغ لا يعلم برد الفعل المنعكس إلا بعد حدوثه

س23: إذا كنت في فصل الصيف وشعرت بالحر ، أي جزء من الدماغ مسؤول عن شعورك بالحر؟

أ- المخ ب- المخيخ

ج- النخاع المستطيل د- تحت المهاد

س24: ما اسم الجزء المشار إليه بالدائرة ؟



أ- زوائد ب- محور

ج- عقد د- نواة

س25: عندما تضع يدك على كوب شاي حار وأبعدته سريعاً سببه :

أ- الحبل الشوكي ب- الجهاز السمبثاوي

ج- المخيخ د- النخاع المستطيل

* الحبل الشوكي يقوم برد الفعل المنعكس لضمان سرعة الاستجابة

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ج	ب	ب	ب	ج	د	د	ب	د	أ	أ	د	ج	أ

س26: أي الأعضاء التالية مسؤول عن مهارة قفز الحبل بسرعة دون النظر إلى القدمين؟

أ- المخ ب- تحت المهاد

ج- المخيخ د- جذع المخ

* المخيخ يحافظ على وضعية الجسم وتنسيق حركاته وينظم المهارات الحركية البسيطة التلقائية مثل قيادة الدراجة ، القفز حركة تلقائية

س27: عندما تنقل مضخة الصوديوم والبوتاسيوم أيونات Na خارج الخلية ، فإنها تعمل على :

أ- استعادة وقت الراحة ب- استعادة الجهد

ج- بناء نواقل عصبية د- توليد التنبيه

س28: مضخة خرجت منها أيونات k فإن الخلية :

أ- استعادة جهد الخلية ب- توليد العتبة

ج- تنبيه د- تعود الراحة

* مضخة الصوديوم والبوتاسيوم عندما تخرج البوتاسيوم للخارج تستعيد جهد الخلية

س29: الجزء المسؤول عن الاتزان بالجسم :

أ- المخ ب- المخيخ

ج- القنطرة د- النخاع المستطيل

س30: ما اسم الجزء المشار إليه في الشكل المجاور ؟

أ- المحور ب- الزوائد

ج- التفرعات الأولية د- النواة

س31: المسؤول عن عمليتي الشهيق والزفير أثناء النوم :

أ- المخ ب- المخيخ

ج- تحت المهاد د- النخاع المستطيل

* النخاع المستطيل : مسؤول عن العمليات اللاإرادية مثل التنفس ودقات القلب

س32: ما الذي يعمل عند قيام حيوان مفترس بمهاجمتك؟

أ- الغدة الكظرية والجهاز جار السمبثاوي

ب- الغدة الكظرية والجهاز السمبثاوي

ج- الغدة الكظرية

د- الجهاز السمبثاوي

1- الغدة الكظرية تفرز هرمون الادرينالين

2- السمبثاوي يعمل في وقت الخوف والإجهاد

س33: ما المسؤول عن تحدث الشخص بأكثر من لغة؟

أ. المخ ب. المخيخ

ج. النخاع المستطيل د. تحت المهاد

س34: أي الخيارات الآتية تمثل المسار الصحيح لانتقال السيال العصبي في الخلية العصبية ؟

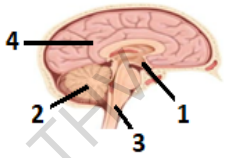
أ. جسم الخلية - الزوائد الشجرية - المحور

ب. جسم الخلية - المحور - الزوائد الشجرية

ج. المحور - جسم الخلية - الزوائد الشجرية

د. الزوائد الشجرية - جسم الخلية - المحور

س35: من الصورة المجاورة ، ما هو الجزء الذي يتحكم في المشاعر ؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

* أجزاء الدماغ

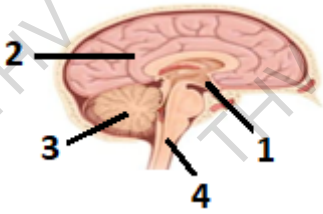
1- تحت المهاد : تسيطر على الأعمال اللاإرادية الجوع و العطش و الألم

2- المخيخ : توازن الجسم

3- النخاع المستطيل : يسيطر على ضربات القلب و التنفس

4- المخ : يسيطر التذكر و التعلم و الإدراك

س36: أي الأجزاء التالية المسؤول عن تنظيم الماء في الجسم؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س37: ما هو الجزء المسؤول عن التوازن في الجسم ؟

أ. المخ ب. المخيخ

ج. الحبل الشوكي د. النخاع المستطيل

س38: المسار الصحيح للسيال العصبي هو :

أ. خلية حسية - بينية – حركية

ب. المخ - الحبل الشوكي - الأعصاب

ج. خلية بينية - حسية – حركية

د. خلية حركية – بينية - حسية

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
ج	أ	أ	ب	أ	د	ب	أ	د	أ	أ	ب	أ

• أجهزة الدوران والتنفس والإخراج

س1: من مكونات الدم التي تعطي مؤشراً على حدوث الالتهابات البكتيرية :

أ- خلايا كرات الدم الحمراء ب- الصفائح الدموية

ج- خلايا كرات الدم البيضاء د- البلازما

* كرات الدم البيضاء : المسؤولة عن الدفاع عن الجسم ضد الأجسام الغريبة

س2: أي الفصائل التالية تستقبل الدم من AB ؟

أ- A ب- B

ج- O د- AB

* فصيلة الدم AB : تستقبل من جميع الفصائل ولا تعطي إلا نفسها ، لا تحتوي على أجسام مضادة
* فصيلة الدم O : تعطي جميع الفصائل ولا تستقبل إلا من نفسها ، لا تحتوي على مولدات ضد

س3: الحجاب الحاجز يفصل بين :

أ- الرئة والقلب ب- المعدة والأمعاء

ج- التجويف البطني والصدري د- الدماغ والقلب

س4: ما فصيلة الدم الأكثر أهمية في قسم الطوارئ في المستشفيات ؟

أ- A ب- B

ج- AB د- O

* لأنها معطي عام لجميع الفصائل لعدم احتوائها على مولدات الضد A ، B

س5: طُلِبَ من الطلاب تنفيذ دراسة بحثية عن خلايا عند بلوغها تفتقد للنواة، المناسب لهذه الدراسة هي خلايا:

أ- خيوط طُحلب الإسبيروجيرا ب- القمة النامية لنبات الفول

ج- الغزل الفطري لعيش الغراب د- خلايا الدم الحمراء في الجمل

* لا تحتوي كرات الدم الحمراء في الثدييات على نواة وهي لا تنقسم

س6: تتميز كريات الدم الحمراء البالغة بأن ليس لديها :

أ- حديد ب- بروتينات

ج- نواة د- رايبوسومات

س7: الشريان الأبهر (الأورطي) ينقل :

أ- الدم إلى الرئتين ب- الدم إلى الجسم

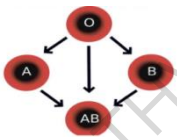
ج- الدم من الرئتين إلى القلب د- الدم من الجسم إلى القلب

* الشريان الرئوي: ينقل الدم من البطين الأيمن إلى الرئتين وهو دم غيرمؤكسج
* الأوردة الرئوية : تنقل الدم من الرئات إلى الأذين الأيسر وهو دم مؤكسج
* الشريان الأبهر(الأورطي) : ينقل الدم من البطين الأيسر إلى الجسم
* الوريد الأجوف العلوي والسفلي : ينقل الدم من الجسم إلى الأذين الأيمن

س8: لكي تتبرع بالدم لصديقك الذي فصيلة دمه O فلابد أن تكون فصيلة دمك :

أ- A ب- B

ج- AB د- O



- فصيلة O تعتبر معطي عام ولا تأخذ إلا من فصيلة O فقط

س9: في قلب الإنسان، عندما يغادر الدم البطين الأيمن ، فإنه يذهب إلى :

أ- الرئتين ب- الكبد

ج- الأمعاء د- الدماغ

- يضخ البطين الأيمن الدم للرئات، يضخ البطين الأيسر الدم في الجسم.
- يستقبل الأذين الأيمن الدم من الجسم، يستقبل الأذين الأيسر الدم من الرئات

س10: تعرض أحمد لحادث وفصيلة دمهAB يستقبل من:

أ- A ب- B

ج- B د- جميع الفصائل

* AB مستقبل عام ولا يحتوي على أجسام مضادة

س11: ما العضو المسؤول عن تحطيم خلايا الدم الحمراء؟

أ- الرئة ب- الكبد

ج- الطحال د- الكلية

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ج	د	ج	د	د	ج	ب	د	أ	د	ج

س12: ما العضو الذي يحدث فيه تبادل الغازات في جسم الانسان ؟

أ- شعب هوائية ب- حويصلات هوائية

ج- قصبات هوائية د- قصيبات هوائية

* الأنف - البلعوم – القصبة الهوائية – شعب هوائية – قصيبات هوائية – حويصلات هوائية

س13: الصمامات تحرك الدم من :

أ- الأذين إلى البطين ب- الأذين الأيمن إلى الأذين الأيسر

ج- البطين إلى الأذين د- البطين الأيمن إلى البطين الأيسر

س14: أي الاعضاء التالية تقوم بترشيح الفضلات والماء والاملاح من الدم ؟

أ- القلب ب- الكلية

ج- المعدة د- الرئة

س15: تحدث إعادة الامتصاص والتي تقوم بإعادة السكر للدم في :

أ- الحالب ب- محفظة بومان

ج- الأنابيب الكلوية د- الشريان الكلوي

* يتم الترشيح في محفظة بومان
* إعادة الامتصاص تحدث في الوحدة الكلوية

س16: أي مما يلي ليس جزء من الجهاز الاخراجي؟

أ- الطحال ب- الكلية

ج- الرئة د- الجلد

س17: أي من التالي يستخلص البولينا من الإنسان ؟

أ- قشرة الكلية ب- النفرون

ج- الحالب د- المثانة

* النفرون هو الوحدة الوظيفية في الكلية

س18:نقص الحديد يؤثر على :

أ- خلايا الدم البيضاء ب- الهيموجلوبين

ج- إفراز البول د- بناء الثيروكسين

* يدخل الحديد في تكوين الهيموجلوبين

س19: الجدول أدناه يوضح الأجسام المضادة ومولد الضد في دم كلاً من سعيد وأحمد ، ماهي فصيلة دم كلاً من سعيد وأحمد ؟

	مولد الضد	الأجسام المضادة
سعيد	A	B
أحمد	لا يوجد	A B

أ- أحمد O ، سعيد A ب- أحمد A ، سعيد B

ج- أحمد AB ، سعيد A د- أحمد B ، سعيد A

الفصيلة	مولد الضد	أجسام مضادة
A	A	B
B	B	A
AB	A, B	—
O	—	A, B

س20: عندما يقيس الطبيب ضغط الدم فهو يقيس :

أ- ضغط الدم في الشرايين ب- ضغط الدم في القلب

ج- سرعة تدفق الدم د- ضغط الدم على الأوردة

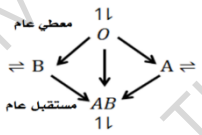
* ضغط الدم هو قياس لضغط الدم الواقع على الأوعية الدموية (الشرايين)

س21: إذا أصيب شخص وكانت فصيلة دمه A ونقل الى المستشفى فإنه يأخذ فصيلة دم :

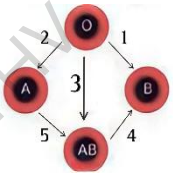
أ- A فقط ب- A أو O

ج- AB د- B

*



س22: أي عملية من عمليات نقل الدم التالية خاطئة؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

* AB لا يعطي B إنما يعطي نفسه فقط

س23: أي الوظائف الآتية تقوم بها مادة الفايبرين في جسم الإنسان؟

أ- تخثر الدم ب- نقل الأكسجين

ج- مقاومة الجراثيم د- نقل الفضلات

* مادة الفايبرين تكون الخيوط التي تسد الجرح فيتوقف النزيف

23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12
أ	د	ب	أ	أ	ب	ب	أ	ج	ب	أ	ب

س24: إذا هاجمك مرض بكتيري فإن ..... ترسل مؤشرات حيوية

أ- كريات الدم الحمراء ب- الصفائح الدموية

ج- كريات الدم البيضاء د- البلازما

س25:أي الفصائل التالية لا تملك مولد ضد؟

أ- A ب- AB

ج- B د- O

----------	الفصيلة A	الفصيلة B	الفصيلة AB	الفصيلة O
مولد الضد	A	B	AB	لا يوجد
الأجسام المضادة	B	A	لا توجد	A و B

س26: ما هو العضو المشترك بين الجهازين التنفسي والهضمي؟

أ- البلعوم ب- المعدة

ج- الكبد د- اللوزتان

س27: أي التراكيب التالية تزداد فيها سماكة العضلات الملساء؟

أ- الأوردة ب- بلازما

ج- الشرايين د- الشعيرات الدموية

* حتى تتحمل النبض

س28: الوعاء الذي ينقل الدم غير المؤكسج من القلب :

أ- الشريان الأورطي ب- الأوردة الرئوية

ج- الشريان الرئوي د- الصمامات

س29: ما هي فصيلة الدم الآتية ؟

أ- O ب- AB

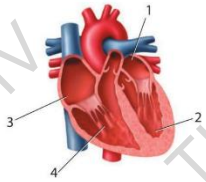
ج- A د- B

س30: أحد هذه الشرايين يحمل دم غير مؤكسج ، هو :

أ- الشريان الكلوي ب- الشريان الأبهر

ج- الشريان الرئوي د- الشريان الكعبري

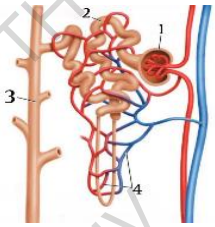
س31: من خلال الصورة الآتية ، ما الجزء الذي ينقل المواد الغذائية لأطراف الجسم ؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س32: في الشكل المجاور: أي الأرقام يشير إلى الجزء في الوحدة الكلوية الذي يقوم بترشيح الماء والمواد الذائبة ومنها الفضلات الإخراجية؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س33: أي التراكيب في الدم توصل الدواء للجزء المصاب؟

أ- الصفائح الدموية ب- البلازما

ج- كريات الدم الحمراء د- كريات الدم البيضاء

* البلازما سائل أصفر يمثل 50% من الدم يحمل الغذاء والدواء للخلايا

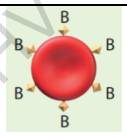
س34: أي حجرات القلب تضخ الدم إلى الجسم؟

أ- أذين أيمن ب- بطين أيسر

ج- أذين أيسر د- بطين أيمن

* البطين الأيسر يضخ الدم إلى الشريان الأورطي الذي يوصله لخلايا الجسم

س35: ما نوع فصيلة الدم ؟



أ- A ب- AB

ج- B د- O

س36: يُسمى الجزء الذي يفصل التجويف الصدري عن التجويف البطني في جسم الانسان :

أ- عضلات الصدر ب- الحجاب الحاجز

ج- عضلات الصدر د- عظام الأضلاع

* حيث يساعد في عملية الشهيق والزفير في الثدييات

36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24
ب	ج	ب	ب	أ	ب	ج	ج	ج	ج	أ	د	ج

س37: في الشكل أدناه ، ما هي وظيفة الجزء المشار إليه السهم؟

أ- منع الدم من الرجوع بالاتجاه المعاكس

ب- يتحمل ضغط الدم القادم من القلب

ج- يقوم بفلترة الدم من الجراثيم

د- يزيد من سماكة الأوردة

* السهم يشير إلى أحد الصمامات وهي عبارة عن ثنيات من نسيج توجد في الأوردة الكبيرة الجسم وتقوم بمنع الدم من الرجوع في الاتجاه المعاكس

س38: الحديد مهم جداً لجسم الإنسان وهو مفيد لـ :

أ- العظام ب- الأسنان

ج- كرات الدم الحمراء د- المفاصل

- يدخل الحديد في تركيب مادة الهيموجلوبين

س39: سيارة إسعاف ذاهبة لمصاب ، أي من فصائل الدم يجب أن تحمل معها ؟

أ- O ب- A

ج- B د- AB

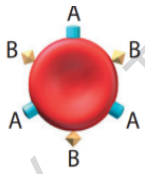
- تُعد الفصيلة O معطي عام لأنها لا تحتوي على مولدات الضد

س40:أي مكونات الدم تنقل الأكسجين إلى خلايا الجسم؟

أ- خلايا الدم الحمراء ب- خلايا الدم البيضاء

ج- الصفائح الدموية د- البلازما

س41: الشكل التالي يمثل فصيلة دم شخص معطي وعليه فإن فصيلة دم المستقبل لابد أن تكون :

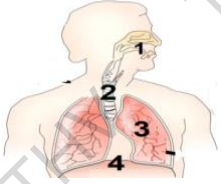


أ- A ب- B

ج- AB د- O

* فصيلة AB مستقبل عام ، تأخذ من الكل وتعطي نفسها فقط

س42: في الشكل التالي ، تتم عملية الشهيق والزفير عند انقباض أو انبساط التركيب رقم :



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

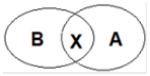
س43: الأوعية السميكة والمرنة القادرة على تحمل الضغط العالي الناتج من القلب :

أ- الأوردة ب- الشرايين

ج- الشعيرات الدموية د- العظام

الشريان	الوريد
الجدار سميك	أقل سمكا
الجدار مرن	غير مرن
نابض	غير نابض
يحمل دم مؤكسج عدا الشريان الرئوي	يحمل دم غير مؤكسج عدا الوريد الرئوي

س44: ما هي الخاصية المشتركة في المنطقة X ؟

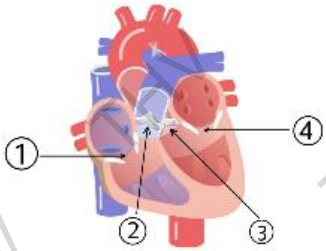


أ- تستقبل من AB ب- تعطي O

ج- تعطي AB د- تعطي B

- لأن الفصيلة AB تستقبل من الفصيلة A ، B

س45:الشكل التالي يوضح الصمامات في القلب ، أي الأرقام تشير إلى الصمام الرئوي؟

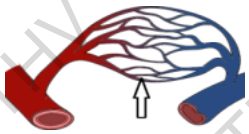


أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

- الصمام الرئوي يفصل بين البطين الأيمن والشريان الرئوي

س46: الشكل المجاور ، يشير السهم إلى :



أ- الشرايين ب- الأوردة

ج- الشعيرات الدموية د- الصمام

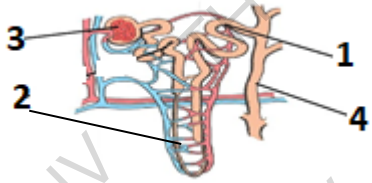
س47: أي التراكيب الاتية يحدث فيها تبادل الاكسجين وثاني أكسيد الكربون؟

أ- العقدة اللمفاوية ب- الشعيرات الدموية

ج- الأوردة د- الشرايين

37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
أ	ج	أ	أ	ج	د	ب	ج	ب	ج	ب

س48: في الشكل التالي ، أي الأجزاء التالية يتم فيه عملية إعادة امتصاص الماء والمواد المفيدة الأخرى ؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س49: ما هو الجهاز الذى ينقل الدم لجميع أجزاء الجسم ؟

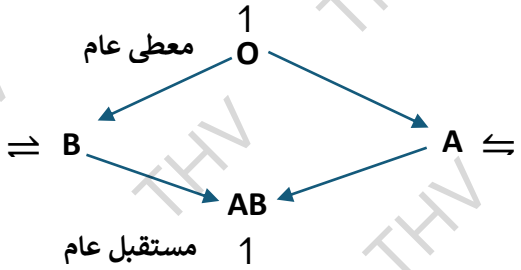
أ. الهيكلي ب. العصبي

ج. الدورى د. الاخراجي

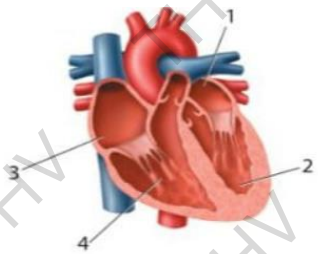
س50: فصيلة الدم التي تكون متوفرة بالمستشفيات :

أ. A ب. B

ج. AB د. O



س51: أي أجزاء القلب يدخل إليه الدم المؤكسج ؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

---

* الدم المؤكسج يدخل القلب عن طريق الأذين الأيسر
* الدم غير المؤكسج يدخل القلب عن طريق الأذين الأيمن

س52: فصيلة الدم التي تُسمى معطي عام :

أ. A ب. B

ج. AB د. O

---

* فصيلة الدم O معطي عام لأنها تحوي مولدات الضد

س53: في قلب الانسان عندما يغادر الدم البطين الأيمن فإنه يذهب إلى :

أ. الرئتين ب. الكبد

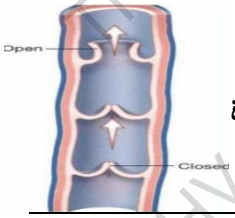
ج. الامعاء د. الدماغ

---

* مسار الدورة الدموية :

- الأذين الأيمن ← البطين الأيمن ← الشريان الرئوي ← الرئتين ← الأذين الأيسر ← البطين الأيسر ← الأورطي ← جميع أجزاء الجسم

س54: السهم يشير إلى الصمامات ، أين توجد ؟



أ- الشرايين ب- الأوردة

ج- الشعيرات الدموية د- المرئ

---

* الصمامات توجد في الأوردة و القلب فقط

س55: خلايا الدم الحمراء البالغة تحتوى على جميع ما يلى عدا :

أ. السيتوبلازم ب. البروتينات

ج. النواة د. الغشاء البلازمي

---

* خلايا الدم الحمراء البالغة لا يحوي أنوية

س56: تبرع الشخص الذي فضيلته (O) لجميع الفصائل لأنه:

أ. يحتوى على مضادات A

ب يحتوى على مضاداتB

ج. يحتوى على مضادات AB

د. لا تحتوى على أي مولدات الضد

---

* تُعد الفصيلة O معطي عام لأنها لا تحتوي على مولدات الضد

56	55	54	53	52	51	50	49	48
د	ج	ب	أ	د	أ	د	ج	ب

س60: أحد الفلزات التالية يسهم في تكوين الهيموجلوبين :

أ. الكالسيوم ب. الصوديوم

ج. الحديد د. الزنك

* الهيموجلوبين : يعطي للدم اللون الأحمر و يدخل في تكوينه عنصر الحديد

س61: لتكوين H_2O ، CO_2 الذي يخرج من الرئتين مع هواء الزفير :

أ. تفاعل H^+ , HCO_3 في خليه دم حمراء

ب. تفاعل H^+ , HCO_3 في خليه دم بيضاء

ج. تفاعل H^+ , H_2O في خليه دم حمراء

د. تفاعل H^+, H_2O في خليه دم حمراء

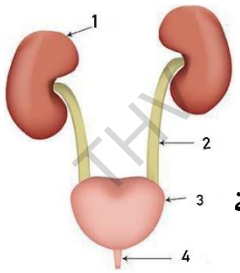
* خلية الدم الحمراء تحمل الأكسجين للخلايا و ترتبط مع الأكسجين وتكون مركب أكسي هيموجلوبين و يخرج ثاني أكسيد الكربون و ترتبط معه وتكون مركب كربوكسي هيموجلوبين

س62: يعتبر الهيموجلوبين بروتين :

أ- محفز ب- غشائي

ج- ناقل د- هضم

س63: في الشكل المقابل ، يشير رقم 3 إلى :



أ- النفرون ب- حوض الكلية

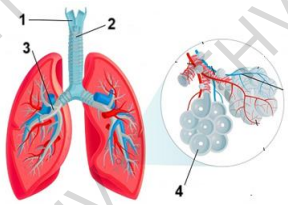
ج- الحالب د- المثانة

س64: ما هو العضو المسؤول عن الانقباض والانبساط في عملية التنفس؟

أ- الأنف ب- عضلة الحجاب الحاجز

ج- القص د- العمود الفقري

س65: في الشكل التالي ، أي الأرقام يشير إلى الحويصلات الهوائية في رئة الانسان ؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س66: مرض بكتيري يصيب الرئتين ويقلل فعالية تبادل الغازات بين الهواء والدم :

أ. سرطان الرئة ب. الربو

ج. الانفلونزا د. السل الرئوي

س67: أي الطرز الجينية الآتية للآباء يمكن أن ينتج عن تزاوجهم طفل فصيلة دمه O ؟

أ. I^AI^A- I^Ai ب. I^Ai- I^Bi

ج. I^BI^Bi د. I^AI^A- I^BI^B

س68: من الجدول :

	AB	O
مولد ضد	1	3
أجسام مضادة	2	4

	1	2	3	4
أ.	لا يوجد	A ,B	A ,B	لايوجد
ب.	لا يوجد	لا يوجد	A ,B	A ,B
ج.	A ,B	لا يوجد	لا يوجد	A ,B
د.	A ,B	يوجد	لا يوجد	A ,B

س69: وجد إلتهاب فيروس ، يزداد تواجد :

أ. البلازما ب. كريات الدم الحمراء

ج. كريات الدم البيضاء د. العظام

* مكونات الدم :

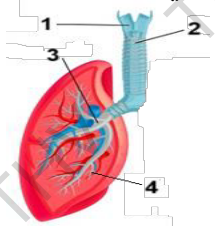
1- خلايا الدم الحمراء : نقل الغازات

2- خلايا الدم البيضاء : التهام البكتيريا

3- الصفائح الدموية : تجلط الدم

4- البلازما : حمل الغذاء للخلايا

س70: أين الموقع الذي يحدث فيه تبادل الغازات ؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
ج	أ	ج	د	ب	د	د	ب	ج	ج	د

• جهاز الهضم والغدد الصم والتغذية

س1: عند تناول جرعات كبيرة من الكربوهيدرات ، ماذا يحدث للأنسولين؟

أ- يقل ب- يزداد

ج- لا يتغير د- ينعدم

- يزداد إفراز الأنسولين عندما تزداد نسبة السكر في الدم

س2: أين تقع الغدة الكظرية ؟

أ- أسفل الدماغ ب- أسفل الرقبة

ج- أعلى الدرقية د- فوق الكلية

* الغدة النخامية أسفل الدماغ ، الغدة الدرقية أسفل الرقبة
* الغدة الجار درقية أعلى الدرقية ، الغدة الكظرية فوق الكلية

س3: الدهون تحتوي على :

أ- أملاح ب- جليسرول

ج- أحماض أمينية د- بروتينات

- البروتين يتكون من أحماض أمينية
- الدهون تتكون من أحماض دهنية + جليسرول
- كربوهيدرات تتكون من سكريات أحادية (جلوكوز)

س4: عند هضم الطعام، السكريات الزائدة البسيطة (الأحادية) تخزن على شكل :

أ- جلوكوز ب- سليلوز

ج- جلايكوجين د- جليسرول

* يخزن السكر الزائد في صورة جلايكوجين في الكبد للحيوانات
* يخزن السكر الزائد في صورة نشا في النباتات

س5:أي مما يلي بروتين ؟

أ- سليلوز ب- ببسين

ج- جلوكوز د- جليسرول

* الإنزيمات وبعض الهرمونات عبارة عن بروتين

س6: امرأة أتاها مخاض الولادة وقررت الطبيبة إعطائها حقنة لتسهيل عملية الولادة ، فما هي المادة التي تستخدم لتسريع عملية الولادة ؟

أ- الأكسيتوسين ب- التستوستيرون

ج- الكورتيزول د- الأنسولين

* يساعد الأكسيتوسين على انقباض عضلات الرحم أثناء الولادة

س7: أي الخيارات التالية يعد وصفاً صحيحاً لوظيفة الأحماض الأمينية؟

أ- تخزين الطاقة – تشكل حواجز

ب- نقل المواد - تزيد سرعة التفاعل – تكون هرمونات

ج- تخزين المعلومات الوراثية ونقلها

د- تخزين الطاقة – توفر دعماً تركيبياً

* الأحماض الأمينية هي وحدة بناء البروتينات التي تكون الإنزيمات والهرمونات

س8: ما هو الهرمون المسؤول عن التوتر؟

أ- الكورتيزول ب- الابينفرين

ج- الأنسولين د- الألدوستيرون

* الابينفرين : يرفع ضربات القلب ويفرز أثناء الخوف والطوارئ
* الكورتيزول : مسكن للألم ورفع سكر الدم ، الأنسولين : خفض سكر الدم
* الألدوستيرون : إعادة امتصاص أيونات الصوديوم في الجسم

س9: جميع العمليات الآتية تصف الهضم الميكانيكي في جهاز الهضم للإنسان ماعدا :

أ- مضغ وتقطيع الطعام بالفم

ب- انقباض عضلات المعدة لتفتيت الطعام

ج- دفع الطعام بالحركة الدودية للأمعاء الدقيقة

د- اختلاط الطعام باللعاب في الفم

س10: هرمون الابينفرين يزيد كل من ماعدا :

أ- ضغط الدم ب- مستوى الكالسيوم

ج- مستوى السكر د- نبضات القلب

س11: الرقم الهيدروجيني في المعدة لعمل إنزيم الببسين يساوي:

أ- 8 ب- 2

ج- 6 د- 12

* يعمل إنزيم الببسين في وسط عالي الحموضة والمعدة هي الجزء الوحيد الحمضي في القناة الهضمية تصل درجة الحموضة إلى 2

س12: ما سبب الإمساك؟

أ- زيادة الماء في الكيموس ب- عسر الهضم

ج- قلة الماء في الكيموس د- زيادة الألبان

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ب	د	ب	ج	ب	أ	ب	ب	د	ب	ب	ج

س13:أي الهرمونات التالية يعتبر من هرمونات الأحماض الأمينية؟

أ- الأنسولين ب- الأستروجين

ج- التستوستيرون د- البروجسترون

*انواع الهرمونات: -

1- هرمونات الستيرويدية : مثل هرمون الاستروجين ، التستوستيرون ، تذوب في الغشاء البلازمي

2-هرمونات الأحماض الأمينية : غير ستيرويدية ، لا تذوب في الغشاء البلازمي مثل هرمون الأنسولين وهرمون النمو

س14: الإنزيمات عبارة عن :

أ- دهون ب- أحماض نووية

ج- كربوهيدرات د- بروتينات

س15: الأنسولين يعتبر هرمون :

أ- بروتيني ب- دهني

ج- الكولسترول د- جنسي

س16: النشا من السكريات :

أ- الأحادية ب- الثنائية

ج- العديدة د- البسيطة

س17: ذهبت أم إلى طبيب وهي تعاني من مشاكل في الغدة الدرقية ، ما هو الهرمون الذي يجب فحصه لمعرفة المشكلة؟

أ- الثيروكسين ب- الأدرينالين

ج- التستوستيرون د- الأستروجين

* تفرز الغدة الدرقية هرمون الثيروكسين (المسؤول عن عمليات الأيض) ، الكالسيتونين (خفض الكالسيوم في الدم)

س18: عند تعرض شخص لضربة شمس، أي الهرمونات التالية يكون مستواه أعلى في الدم؟

أ- المانع لإدرار البول ب- الثيروكسين

ج- الجلوكاجون د- الأنسولين

* يُفرز الهرمون المانع لإدرار البول من الجزء الخلفي للغدة النخامية ويعمل على منع فقدان الماء من الجسم

* الثيروكسين: يفرز من الغدة الدرقية وضروري لعمليات الأيض والنمو

* الجلوكاجون : يفرز من البنكرياس يعمل على زيادة سكر الدم

* الأنسولين : يفرز من البنكرياس يعمل على خفض سكر الدم

س19: ما الذي يساعد الغدد الجار درقية في تنظيم مستوى الكالسيوم ؟

أ- الغدة النخامية ب- الغدة الدرقية

ج- الغدة الكظرية د- البنكرياس

- الغدة الدرقية : تفرز هرمون الكالسيتونين الذي يقلل الكالسيوم في الدم

- الغدة الجاردرقية : تفرز هرمون الجاردرقي الذي يزيد الكالسيوم في الدم وهما يعملان معاً على تنظيم الكالسيوم

س20: حركة العضلات الملساء بالمعدة والأمعاء الدقيقة من ضمن عملية :

أ- الهضم الكيميائي ب- الهضم الميكانيكي

ج- الهضم المائي د- الامتصاص

س21: ما هو العضو المسؤول عن امتصاص الطعام؟

أ- الكبد ب- الأمعاء الدقيقة

ج- المعدة د- المريء

* تحدث عملية امتصاص الطعام في الأمعاء

* تحدث عملية هضم البروتين في المعدة

س22: أي مما يلي ليس بروتين ؟

أ- الأنسولين ب- هرمون النمو

ج- الجليسرول د- الببسين

* بعض الهرمونات والإنزيمات مواد بروتينية

س23: شخص لديه ارتفاع في مادة الكوليسترول ، ماذا يتجنب؟

أ- زيت الزيتون ب- الألبان

ج- البقوليات د- الشحوم

* يجب تجنب الدهون وخاصة الشحوم

س24: أي مما يلي ليس من خصائص الهضم الميكانيكي:

أ- تحريك الطعام باللسان ب- الطحن بالأسنان

ج- توصيل الطعام للمريء عن طريق اللسان د- إفراز اللعاب

* الهضم الميكانيكي يشمل تحريك وتقطيع الطعام

* الهضم الكيميائي يشمل هضم الطعام بواسطة الإنزيمات

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
أ	د	أ	ج	أ	أ	ب	ب	ب	ج	د	ج

س25: عند مضغ قطعة خبز ، فإن الإنزيم المؤثر على هضمها هو :

أ- البيسين ب- التربسين

ج- الأميليز د- الليبيز

* الأميليز يوجد في اللعاب ويحول السكريات إلى سكريات أحادية

س26: أي الوجبات التالية أقل سعرات حرارية؟

أ- خبز + بيض + زبدة + حليب

ب- خبز + زبدة + قشطة + مربى

ج- أرز + خضار + شوربة عدس

د- أرز + لحم + سمن + سلطة

* نختار التي لا تحتوي على دهون

س27: الادرينالين هرمون يتم إفرازه من الغدة :

أ- الكظرية ب- الدرقية

ج- النخامية د- الجار درقي

بعض هرمونات الغدد الصماء ووظائفها

الغدة	الهرمونات	الوظيفة
النخامية	هرمون النمو	تنظيم النمو العام للجسم.
	الهرمون المنشط للغدة الدرقية	تنشيط الغدة الدرقية لإفراز هرموناتها.
	الهرمون المنشط للغدد التناسلية	تنظيم نمو وتطور الأعضاء التناسلية قرب سن البلوغ.
الدرقية	الدرقين (الثيروكسين)	إطلاق الطاقة اللازمة للجسم من المواد الغذائية.
	الكالسيتونين	ضبط مستوى الكالسيوم في الدم.
الغدد جارات الدرقية	الباراثرمون	تنظيم كمية الكالسيوم في العظام.
الغدتان الكظريتان	الأدرينالين	تحفيز أعضاء الجسم للاستجابة لحالات الطوارئ.
البنكرياس	الأنسولين	يحفز تخزين سكر الجلوكوز في الكبد.
	الجلوكاجون	يحفز انطلاق سكر الجلوكوز من الكبد.
المبيضان	الأستروجين	إنتاج الصفات الجنسية الثانوية الأنثوية.
	البروجستيرون	يحفز نمو بطانة الرحم.
الخصيتان	التستوستيرون	إنتاج الصفات الجنسية الثانوية الذكرية.

س28: بالرغم من قدرة الجسم على بناء مجموعة من الأحماض الأمينية إلا أنه يجب على الشخص أن يتناول البروتين الحيواني وذلك لاحتوائه على :

أ- أملاح تساعد في بناء الأحماض الأمينية

ب- ألياف تساعد في عملية الهضم

ج- بروتينات تستخدم مباشرة في الجسم

د- أحماض أمينية لا يبنيها الجسم

* عدد الأحماض الأمينية اللازمة لجسم الانسان 20 حمض أميني يبني الجسم منها 12 حمض أميني ويحصل على 8 من خارج الجسم (المواد الغذائية)

س29: انقباضات عضلية متموجة ومنتظمة تحرك الطعام عبر القناة الهضمية :

أ- الحركة المنتظمة ب- الحركة الدودية

ج- الحركة الموجية د- الحركة العضلية

* حركة الدودية توجد في القناة الهضمية لدفع الطعام

س30: أي البوليمرات التالية لا يهضمها الإنسان ؟

أ- جلوكوز ب- فركتوز

ج- سليلوز د- لاكتوز

* السليلوز لأن الانسان ليس لديه إنزيمات لهضمه، ولكنه يسهل حركة الطعام في الأمعاء

س31: الإنسان يحتاج لكميات كبيرة من اللحوم لأنها تحتوي على :

أ- أحماض أمينية ب- جليسرول

ج- أحماض دهنية د- ببسين

* بروتين ← أحماض أمينية ، السكريات (كربوهيدرات) ← سكر ، الدهون ←أحماض دهنية

س32: أي الهرمونات التالية يعمل على رفع مستوى السكر في الدم ؟

أ- الثيروكسين ب- التستوستيرون

ج- الأنسولين د- جلوكاجون

1- الثيروكسين : يعمل على زيادة معدل الأيض
2- الأدرينالين : يزيد ضربات القلب والتنفس
3- جلوكاجون : يرفع السكر في الدم

س33: يخفض مستوى السكر في الدم :

أ- الأنسولين ب- جلوكاجون

ج- الكالسيتونين د- الجاردرقي

س34: ما الأكثر سعرات حرارية؟

أ- 1 جرام سكر ب- 2 جرام أملاح معدنية

ج- 1 جرام دهون د- 2 جرام بروتينات

* 1 جرام من السكر أو البروتين = 4 سعر حراري
بينما 1جرام من الدهون = 9 سعر حراري

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
ج	ج	أ	د	ب	ج	أ	د	أ	ج

س35: أي الوجبات التالية تحتوي بروتينات قوية :

أ- زيت زيتون + بيض + حليب ب- دجاج + حليب + بيض

ج- خضار + زبدة + رز د- زيت زيتون + بطاطا + تفاح

س36: من السكريات الثنائية :

أ- سكروز ب- جلوكوز

ج- فركتوز د- سيليلوز

* الجلوكوز والفركتوز سكريات أحادية
* السكروز سكر ثنائي (سكر المائدة – أو سكر القصب)
* السيليلوز سكريات عديدة

س37: إذا أصاب صديقك جرح ولم يلتئم بسرعة ، فما الذي ينقص صديقك؟

أ- حديد Fe ب- بوتاسيوم K

ج- زنك Zn د- كالسيوم Ca

* الزنك يساعد على التئام الجروح

س38: ضمن برنامج صحي غذائي يقوم محمد بتناول وجبة غذائية عبارة عن 10جرام كربوهيدرات ، كم عدد السعرات الحرارية التي سيحصل عليها ؟

أ- 10 ب- 20

ج- 30 د- 40

* 1 جرام من السكر = 4 سعر حراري

س39: عندما يكشف الطبيب على مرضى السكر يفحص الغدة :

أ- الكظرية ب- الجار درقية

ج- الدرقية د- البنكرياس

* البنكرياس مسؤول عن إفراز الأنسولين والجلوكاجون وهما المسؤولان عن ضبط نسبة السكر في الدم

س40: سيدة الغدد الصم هي:

أ- الغدة الكظرية ب- البنكرياس

ج- الغدة الدرقية د- الغدة النخامية

* الغدة النخامية تتحكم في باقي الغدد

س41: إذا تناول شخص كميات كبيرة من حليب المغنسيوم $Mg(OH)_2$ ، فمن المتوقع أن يؤدي ذلك إلى:

أ- توقف عمل إنزيم الببسين ب- توقف عمل إنزيم الأميليز

ج- خلل في العصارة الصفراوية د- عسر هضم

* إنزيم الببسين يعمل في وسط حمضي

س42: ما قيمة الرقم الهيدروجيني (pH) في الأمعاء الدقيقة؟

أ- أكثر من 4 ب- أكثر من 7

ج- أقل من 4 د- أقل من 7

* الفم والأمعاء ← قلوي ، المعدة ← حمضي

س43: الهضم الكيميائي :

أ- بسبب عضلات المعدة

ب- يحدث نتيجة نشاط الانزيمات في تحليل الجزيئات الكبيرة إلى صغيرة ليسهل امتصاصها

ج- بواسطة الأسنان

د- بسبب عضلات الأمعاء

س44: أي العصارات لا تحتوي على إنزيمات هاضمة؟

أ- العصارة الكبدية ب- العصارة المعدية

ج- العصارة المعوية د- العصارة الصفراوية

* تساعد العصارة الصفراوية على إذابة الدهون ولا تحتوي على إنزيمات هاضمة

س45: يصنف السكروز بأنه :

أ- سكر أحادي ب- سكر ثنائي

ج- عديد التسكر د- غير عضوي

- يُعد السكروز سكر ثنائي يتكون من جلوكوز + فركتوز

س46: أي الغدد التالية وظيفتها متضادة

أ- النخامية والدرقية ب- الدرقية والجار درقية

ج- البنكرياس والكبد د- الكظرية والدرقية

* الدرقية تفرز هرمون الكالسيتونين الذي يخفض الكالسيوم في الدم
* الجار درقية تفرز الهرمون الجار درقي الذي يرفع السكر في الدم

35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
ب	أ	ج	د	د	د	أ	ب	ب	د	ب	ب

س47: أي الهرمونات التالية انخفاضه أو انعدام إنتاجه يؤدي إلى زيادة نسبة السكر في الدم ؟

أ- ألدوستيرون ب- الجلوكاجون

ج- الأنسولين د- ADH

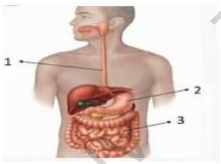
س48: أي الانزيمات الآتية يعمل على هضم اللحم وتحليله؟

أ- الأميليز ب- الببسين

ج- التربسين د- الليبيز

* يقوم إنزيم الببسين بهضم البروتينات (اللحوم) ويوجد في المعدة ويعمل في وسط حمضي

س49: في الشكل المجاور ، أي المناطق الهضمية يحدث فيها امتصاص للمواد الغذائية ؟



أ- 1 ب- 1 + 2

ج- 2 د- 3

س50: ما هو الهرمون الذي يحتاج لمستقبل في الغشاء البلازمي؟

أ- الاستروجين ب- البروجستيرون

ج- التستوستيرون د- النمو

* هرمون النمو والأنسولين من هرمونات الأحماض الأمينية التي لا تذوب في الغشاء البلازمي وتدخل الخلية عن طريق مستقبلات

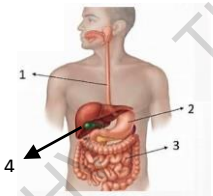
س51: يفرز هرمون النمو من الغدة ؟

أ- الدرقية ب- الكظرية

ج- النخامية د- تحت المهاد

* الغدة النخامية تقع في قاع الدماغ و تُسمى سيدة الغدد و تفرز هرمون النمو

س52: ما هو العضو الملحق بهذا الجهاز ؟



أ- 1 ب- 2

ج- 2 د- 4

س53: ما البوليمرات الحيوية التي تتكون من أحماض أمينية ترتبط بروابط ببتيدية؟

أ- الأحماض النووية ب- الستيرويدات

ج- البروتينات د- الجليسريدات

س54: شخص كان في حالة طبيعية فجأة حصل ارتفاع بضغط الدم بسبب أي هرمون ؟

أ- الاستروجين ب- الأدرينالين

ج- البوجسترون د- ألدوستيرون

س55: ماهي وظيفة لسان المزمار :

أ- هضم الطعام ب- يمنع دخول الطعام إلى القصبة الهوائية

ج- حركة الطعام د- ذوبان الطعام

س56: ما هو أكبر مصدر طاقة للجسم؟

أ- كربوهيدرات ب- دهون

ج- بروتينات د- أملاح

* 1 جرام من الكربوهيدرات والبروتينات يعطي 4 سعرات حرارية
* 1 جرام من الدهون تعطي 9 سعرات حرارية

س57: في أي مدى يعمل إنزيم الببسين؟

أ- وسط حمضي ب- وسط قاعدي

ج- وسط متعادل د- وسط حمضي وقاعدي

* إنزيم الببسين يوجد في المعدة (وسط حمضي) ويهضم البروتينات

س58: الهرمون الذي يُستخدم لإزالة الالتهاب والشعور بالألم :

أ- التستوستيرون ب- الأنسولين

ج- الاستروجين د- الكورتيزون

* التستوستيرون هرمون ذكري تفرزه الخصية
* الأنسولين يُفرز عندما يرتفع السكر في الدم
* الاستروجين هرمون أنثوي يفرز من المبيض
* الكورتيزون يفرز من الغده الكظرية – مسكن للألم ويرفع السكر في الدم

47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
ج	ب	د	د	ج	د	ج	ب	ب	ب	أ	د

س59:ما هي المادة التي يستمر هضمها في المريء؟

أ- الدهون ب- النشويات

ج- البروتينات د- الإنزيمات

* إنزيم الأميليز في اللعاب يستمر عمله حتى يصل الطعام إلى المعدة ويتوقف عمله لأن المعدة وسط حمضي

س60: أين يتم انتاج هرمون ADH ؟

أ- كظرية ب- جار درقية

ج- درقية د- تحت المهاد

* يفرز هرمون ADH (الهرمون المانع لإدرار البول) وهرمون الأكسيتوسين من منطقة تحت المهاد

س61: عندما تقف في الطابور الصباحي لإلقاء كلمة وتشعر بتوتر وخوف فإن جسمك يفرز هرمونا يُسمى :

أ- أنسولين ب- أدرينالين

ج- ثيروكسين د- جلوكاجون

1- الأنسولين يفرز عندما يرتفع السكر في الدم
2- الأدرينالين يفرز عند الخوف والغضب
3- الثيروكسين ينظم معدل الأيض
4- الجلوكاجون يفرز عندما ينخفض السكر في الدم

س62: يتكون الكيموس أولاً في :

أ- الأمعاء الدقيقة ب- المعدة

ج- المريء د- الأمعاء الغلظة

س63: أي الخيارات يعتبر تفسيراً علمياً لإعطاء الأنسولين عن طريق الحقن بدلاً من الفم ؟

أ- يزيد امتصاصه في المعدة

ب- قد تهضمه المعدة عن طريق الببسين

ج- لم يصل للدم بسبب قلة كميته

د- عند دخوله من الفم يؤثر في عمل الغدة اللعابية

* الأنسولين يتكون من بروتينات قد يهضم في المعدة

س64: الحمض الأميني يحتوي مجموعتين وظيفيتين هما:

أ- أمين وكربوكسيل ب- أمين وكربونيل

ج- كربونيل وكربوكسيل د- أمين وهيدروكسيل

س65: إذا غضب شخص فإن نبضات قلبه تزداد ويتم إفراز هرمون بالدم صيغته $C_9H_{13}NO_3$ ، ما هو هذا الهرمون ؟

أ- الثيروكسين ب- الانسولين

ج- الأدرينالين د- الكالسيتونين

س66: أي الأنشطة التالية يستهلك سعرات حرارية أكثر خلال ساعة؟

أ- كرة اليد ب- الهرولة

ج- التزلج على الجليد د- تسلق الجبال

النشاط	السعرات المستهلكة في الساعة	النشاط	السعرات المستهلكة في الساعة
كرة اليد	600	تسلق الجبال مع حقيبة على الظهر	564
كرة السلة	564	السباحة	300
ركوب الدراجة	240-410	الهرولة	740-920
التزلج على الجليد	700	كرة القدم	540

س67: ينصح الأطباء الأشخاص الذين يتناولون المضادات الحيوية بالإكثار من أكل الفاكهة نظراً لغناها بفيتامين K ويعود السبب إلى أن المضادات الحيوية تعمل على :

أ- قتل البكتيريا المنتجة لفيتامين K ب- منع امتصاص فيتامين K

ج- تغيير تركيب فيتامين K د- تقليل فاعلية فيتامين K

س68: أي الانزيمات التالية يقوم بهضم الدهون؟

أ- الأميليز ب- التربسين

ج- الليبيز د- الببسين

* الأميليز يحول الكربوهيدرات إلى سكريات بسيطة ويوجد في اللعاب ويعمل في وسط متعادل
* الببسين يهضم البروتينات ويفرز من المعدة ويعمل في وسط حمضي
* التربسين يفرز من البنكرياس ويهضم البروتينات ويعمل في الأمعاء لأن الأمعاء وسط قاعدي
* الليبيز يهضم الدهون ويفرز من البنكرياس ويعمل في الأمعاء
* العصارة الصفراوية تحول الدهون إلى مستحلب دهني ولا تحتوي على إنزيمات هاضمة

س69: أي السكريات الآتية يوجد في نبات الجرجير ويصعب هضمه؟

أ- الجلوكوز ب- السكروز

ج- الجلايكوجين د- السيليلوز

* السيليلوز عديد التسكر مكون من وحدات الجلوكوز ، عبارة عن ألياف ، توجد في الجدران الخلوية للخلايا النباتية

59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
ب	د	ب	ب	ب	أ	ج	ب	أ	ج	د

س70: يتم تخزين هرمون ADH (المضاد لإدرار البول) في الغدة :

أ- الدرقية ب- الثيموسية

ج- النخامية د- الجار درقية

* يُفرز الهرمون المانع لإدرار البول أو ما يسمى ADH من جزء من الدماغ ، يعرف باسم تحت المهاد ، ويخزن في الجزء الخلفي من الغدة النخامية ، يفرز الهرمون في كلا الجنسين ، لكن يكون إفرازه أكبر لدى الذكور بسبب تفاعله مع هرمون التستوستيرون

س71: الأمعاء الغليظة تنتج فيتامين :

أ- A ب- C

ج- D د- K

* الأمعاء الغليظة فيتامين *K* وبعض من *B*

س72: أي أجزاء القناة الهضمية الآتية يتحول فيها الطعام إلى ما يُسمى الكيموس؟

أ- الفم ب- المعدة

ج- الأمعاء الدقيقة د- الأمعاء الغليظة

س73: من أين يتم انتاج هرمون الأكسيتوسين؟

أ- الغدة الدرقية ب- الغدة الكظرية

ج- منطقة تحت المهاد د- الجاردرقية

س74: إذا أراد علماء فحص عينة من الأحماض الأمينية ، فإنهم يجدونها في :

أ- الجليسرول ب- الأحماض النووية

ج- الببسين د- الجلوكوز

س75: أي الأنشطة التالية يستهلك سعرات حرارية أكثر خلال ساعة؟

أ- ركوب الدراجة ب- السباحة

ج- كرة القدم د- كرة السلة

س76:أي من الآتي سكر ثنائي ؟

أ- الجلايكوجين ب- الجلوكوز

ج- السليلوز د- اللاكتوز

س77: أي من التالي من السكريات الأحادية ؟

أ- النشا ب- السليلوز

ج- الفركتوز د- السكروز

* السكريات الأحادية : مثل الجلوكوز – الفركتوز – الجلاكتوز
* السكريات الثنائية : مثل السكروز – اللاكتوز
* عديدة التسكر : مثل السليلوز – النشا - الجلايكوجين

س78: الانزيم الذي يهضم البروتينات في المعدة هو :

أ- الببسين ب- الأميليز

ج- الكايتين د- المادة الصفراء

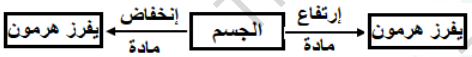
س79: أين يُفرز هرمون الثيروكسين ؟

أ- الغدة النخامية ب- الغدة الجاردرقية

ج- الغدة الدرقية د- الغدة الكظرية

* الهرمونات التي تفرزها الغدة الدرقية :
1- هرمون الثيروكسين الذي يؤدي لزيادة معدل الأيض
2- هرمون الكالسيتونين الذي يعمل على خفض معدل الكالسيوم في الدم

س80: في الشكل أدناه ، ما العلاقة المحددة الآتية ؟



أ- التغذية الراجعة الإيجابية ب- التغذية الراجعة الأحادية

ج- التغذية الراجعة المزدوجة د- التغذية الراجعة السلبية

* التغذية الراجعة السلبية تعيد النظام إلى نقطة البداية بمجرد انحرافه عن هذه النقطة

س81: تتكون الوحدات البنائية البروتينية للخلايا التي نشأت منها أجسام المخلوقات الحية :

أ- سكريات أحادية ب- أحماض دهنية

ج- أحماض أمينية د- مواد غازية

*تتكون البروتينات من وحدات أساسية تُسمى الأحماض الأمينية ترتبط مع بعضها بروابط ببتيدية

س82: يبدأ هضم البروتينات في :

أ- الأمعاء الدقيقة ب- الأمعاء الغليظة

ج- المعدة د- الفم

70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
ج	د	ب	ج	ج	د	د	ج	أ	ج	د	ج	ج

س83: ما أهمية فيتامين D ؟

أ- تكون خلايا الدم الحمراء ب- صحة العظام والأسنان

ج- تكوين ألياف الكولاجين د- مهم للرؤية

س84: أي الإنزيمات التالية يعمل لهضم الطعام في الفم ؟

أ- الببسين ب- الأميليز

ج- التربسين د- الليبيز

* إنزيم الأميليز يوجد في اللعاب و يحول النشا إلى سكريات بسيطة

س85: حتى يحافظ الجسم على وزنه السليم أو كتلته ، يجب أن تكون؟

أ- السعرات الحرارية التي يتناولها تساوي السعرات التي يستهلكها

ب- السعرات الحرارية التي يتناولها أكثر من السعرات التي يستهلكها

ج- السعرات الحرارية التي يتناولها أقل من السعرات التي يستهلكها

د- لا يوجد علاقة بين السعرات الحرارية والكتلة

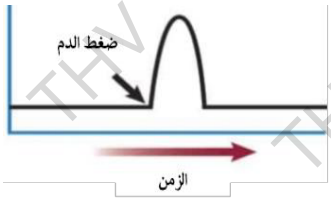
* لتقليل الوزن يجب أن تستهلك سعرات حرارية أكثر من التي تتناولها
* زيادة الوزن : تناول سعرات حرارية أكثر من الاستهلاك

س86: التقاء الأمعاء الدقيقة والغليظة :

أ- القولون ب- المعي الأعور

ج- الزائدة الدودية د- المعدة

س87: الشكل أدناه، يمثل مستوى ضغط الدم لشخص، أي الهرمونات الآتية أدت إلى هذا الارتفاع المفاجئ ؟



أ- الأنسولين ب- الجلوكاجون

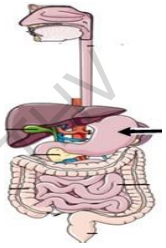
ج- الأدرينالين د- ألدوستيرون

س88: نوع الرابطة بين الأحماض الأمينية :

أ- تساهمية ب- ببتيدية

ج- هيدروجينية د- تناسقية

س89: في الشكل التالي، أهم ما يميز العضو المشار إليه :



أ- أن وسطه قاعدي ب- أن وسطه حمضي

ج- أنه يهضم الدهون د- أنه يهضم النشا

س90: الفيتامين الذي يتم صناعته في الجلد هو :

أ- B ب- A

ج- D د- C

* فيتامين D ضروري لصحة العظام والأسنان

س91: عند الغضب ، ما هو الهرمون الذي يفرزه الجسم ؟

أ- الأدرينالين ب- الألدوستيرون

ج- الكالسيتونين د- الكورتيزول

س92: البروتينات تهضم في المعدة بفعل إنزيم :

أ- الببسين ب- الجلايكوجين

ج- التربسين د- الأميليز

س93: إذا كنت مصاب بنقص في النظر فيجب عليك تناول فيتامين :

أ- A ب- D

ج- C د- B_{12}

س94: ما وظيفة الثيروكسين ؟

أ- تنظيم عمليات الأيض ب- يزيد مستوى السكر

ج- خفض مستوى الكالسيوم د- امتصاص الصوديوم

83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
ب	ب	أ	ب	ج	ب	ب	ج	أ	أ	أ	أ

س95: عند هضم السكريات المعقدة فإنها تتحول إلى :

أ- جلوكوز ب- سليلوز

ج- ببسين د- جلايكوجين

* تتكون الجزيئات الكبيرة من جزيئات صغيرة مثل السكريات المعقدة تتكون من سكريات أحادية (بسيطة) ، البروتين ← أحماض أمينية

س96: يعمل هرمون الغدة الجاردرقية PTH بآلية التغذية الراجعة السلبية في الحفاظ على اتزان الكالسيوم مع هرمون :

أ- الكورتيزول ب- الثيروكسين

ج- ألدوستيرون د- الكالسيتونين

* الكالسيتونين يُفرز عند ارتفاع الكالسيوم في الدم ويخزنه في العظام
* الهرمون الجار درقي (PTH) يفرز عند نقص الكالسيوم في الدم يسحبه من العظام ويرسله للدم

س97: الهضم الكيميائي يشمل الجميع ما عدا :

أ- الفم ب- الأمعاء الدقيقة

ج- المرئ د- المستقيم

* الفم و المرئ و الأمعاء الدقيقة يحدث فيهم هضم ميكانيكي و كيميائي

س98: في الصورة أدناه ، أي التالي صحيح بالنسبة لهذا العضو العضو ؟

أ- قاعدية ب- يتم الهضم الميكانيكي فقط

ج- وسط حمضي د- يتم هضم كيميائي فقط

* المعدة وسطها حمضي وهو ضروري لعمل إنزيم الببسين الذي يقوم بهضم البروتينات

س99 : هرمون يزيد السكر في الدم ؟

أ- الكورتيزول ب- الثيروكسين

ج- ألدوستيرون د- الكالسيتونين

* الهرمونات التي ترفع السكر في الدم الجلوكاجون ، الكورتيزول و الأدرينالين

س100: ينتج السكروز من :

أ. جلوكوز + فركتوز ب. سيليلوز + نشا

ج. نشا + فركتوز د. سيليلوز + جلوكوز

* السكروز سكر ثنائي يتكون من جلوكوز + فركتوز

س101: سكر متعدد يحتوي هيدروجين ونيتروجين وأكسجين وكربون :

أ. سيليلوز ب. جلايكوجين

ج. جلوكوز د. الكايتين

* الكايتين سكر عديد بني اللون يكون هياكل المفصليات و الفطريات و به عنصر النيتروجين

س102: قطعة نسيج تغطى فتحة الفم لمنع دخول الطعام إلى مجرى الهواء :

أ. لسان المزمار ب. البلعوم

ج. الحنجرة د. القصيات الهوائية

* لسان المزمار نسيج عضلي يغطي القصبة الهوائية أثناء البلع

س103: الجزيئات الحيوية التي تدخل في تركيب الجدر الخلوية للنباتات تصنف ضمن :

أ- الكربوهيدرات ب- الدهون

ج- البروتينات د- الأحماض النووية

س104: يعتبر هضم الطعام تفاعل؟

أ- استبدال ب- حذف

ج- إضافة د- احتراق

س105: العلاقة بين الأنسولين والجلوكوز في الدم :

أ- كلما زاد الجلوكوز زاد الأنسولين

ب كلما زاد الجلوكوز قل إفراز الأنسولين

ج- كمية الأنسولين تساوي الجلوكوز

د- لا علاقة بين إفراز الأنسولين وكمية الجلوكوز

* العلاقة بين الجلوكوز و الأنسولين علاقة طردية

95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
أ	د	د	ج	أ	أ	د	أ	أ	د	أ

• أجهزة التكاثر والنمو في الإنسان

س1: ما الذي يميز كيس المح في الانسان عن الزواحف؟

أ- تكوين خلايا الدم الحمراء ب- تزويد الجنين بالغذاء

ج- تكوين خلايا الدم البيضاء د- التخلص من الفضلات

* كيس المح في المخلوقات الأخرى يغذي الجنين
* كيس المح في الإنسان يُكون خلايا الدم الحمراء لحين اكتمال تكوين نخاع العظم الذي يبدأ في تكوين خلايا الدم الحمراء

س2: لماذا الجنين بآخر ثلاثة شهور يستطيع المحافظة على درجة حرارته؟

أ- تخزين الدهون بالجلد ب- استجابة للمثيرات الخارجية

ج- اكتمال الرئة د- تكون الأنسجة والأعضاء

س3: أي مما يلي يتأثر إذا حدث خلل في خصية الرجل ؟

أ- السائل المنوي ب- هرمون الثيروكسين

ج- هرمون الأنسولين د- إنتاج الحيوانات المنوية

- المسؤول عن إنتاج الحيوانات المنوية الخصية

س4: أي من التالي لا ينتقل للجنين عبر الأم ؟

أ- خلايا الدم الحمراء ب- المواد المغذية

ج- الأكسجين د- المضادات الحيوية

* المواد المغذية والأكسجين والمضادات الحيوية تنتقل من الأم إلى الجنين عبر المشيمة

س5: ينظم نقل الغذاء بين الأم والجنين :

أ- المشيمة ب- الكبد

ج- الكلية د- الرحم

س6: أين تقع الحويصلة في جسم الانسان ؟

أ- الخصية ب- المبيض

ج- الكلية د- المثانة

* الحويصلة توجد في المبيض لإنضاج البويضة

س7: في أنثى الإنسان يكتمل نمو المشيمة خلال الحمل في الأسبوع ؟

أ- الرابع ب- السادس

ج- الثامن د- العاشر

س8: أيّ الهرمونات التالية يتحكم في ظهور الصفات الجنسية الذكرية عند الانسان؟

أ- الاستروجين ب- البروجيسترون

ج- هرمون النمو د- التستوستيرون

* التستوستيرون هرمون ذكري يفرز من الخصية
* الأستروجين والبروجيسترون هرمونات أنثوية تفرز من المبيض

س9: بعد إنتاج الحيوانات المنوية في الخصية يتم تخزينها في :

أ- الإحليل ب- البربخ

ج- الأسهر د- الأنابيب المنوية

1- الإحليل : قناة بولية تناسلية مشتركة
2- البربخ : يعمل على تخزين وإنضاج الحيوانات المنوية
3- الأسهر(الوعاء الناقل) : ينقل الحيوانات المنوية
4- الأنابيب المنوية: تنتج الحيوانات المنوية

س10:ماذا يحدث للجنين في الثلاثة أشهر الأولى؟

أ- تفتح العينين ب- تراكم الدهون تحت الجلد

ج- تكوين الشعر د- تظهر بصمات الأصابع

س11:ما التسلسل الصحيح لنمو الجنين ؟

أ- اللاقحة ، التوتة ، البلاستيولا ب- التوتة ، اللاقحة، البلاستيولا

ج- اللاقحة ، البلاستيولا، التوتة د- التوتة ، اللاقحة ، الجاسترولا

س12: أين يكتمل نمو الحيوانات المنوية ؟

أ- البربخ ب- الإحليل

ج- الخصية د- البروستاتا

* تخزن الحيوانات المنوية ويكتمل نموها في البربخ

س13: أي الهرمونات الآتية تنتج في المبيض ؟

أ- الجلوكاجون ب- التستوستيرون

ج- البروجيسترون د- الأكسيتوسين

- يفرز المبيض كل من هرمون الاستروجين والبروجيسترون

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
أ	أ	د	أ	أ	ب	د	د	ب	د	أ	أ	ج

س14: ما وظيفة هرمون التستوستيرون؟

أ- إنتاج الحيوانات المنوية وإظهار الصفات الجنسية الثانوية الذكرية

ب- تنظيم الحمل والولادة لدى النساء

ج- رفع مستوى سكر الدم

د- يقلل من الالتهابات

1- التستوستيرون : هرمون ذكري يفرز من الخصية.
2- الاستروجين البروجسترون : هرمون أنثوي يفرز من المبيض

س15: ما أثر نقص حمض الفوليك للأم الحامل؟

أ- نقص وزن المولود ب- زيادة وزن المولود

ج- لا يتأثر المولود د- عدم اكتمال نمو الدماغ والرأس

* وظيفة حمض الفوليك :
1- تكوين خلايا الدم الحمراء 2- تكوين DNA ، RNA
* نقصه يسبب :
1- عدم اكتمال نمو الدماغ والرأس
2- العصب المفلوج (تكشف بعض الخلايا العصبية للحبل الشوكي، مما قد يسبب الإصابة بالشلل)

س16: في الشكل التالي حيوان منوي ، يشير السهم إلى:

أ- ذيل ب- الرأس

ج- القطعة الوسطى د- النواة

- تركيب الحيوان المنوي :
1- الذيل : يستخدم للحركة 2- الرأس : تحمل المادة الوراثية
3- القطعة الوسطى : تحتوي على الميتوكوندريا
4 - السائل المنوي : يسهل حركة الحيوانات المنوية ، التغذية ، يعادل حموضة البول

س17: ما هو هرمون الذكور؟

أ- البروجسترون ب- الاستروجين

ج- التستوستيرون د- الأنسولين

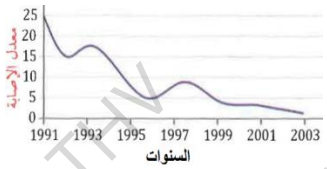
س18: التركيب الذي يساعد الجنين على التنفس ؟

أ- الرحم ب- الأغشية الجنينية

ج- الغشاء الأمنيوني د- المشيمة

* المشيمة : حلقة وصل بين الأم و الجنين عضو ينقل الغذاء و الأكسجين للجنين

س19: الرسم البياني في الشكل ، يمثل معدل الإصابة بتشوهات الحبل الشوكي لدى الأجنة ، علماً أنه تم في السنوات الأخيرة الاهتمام بتناول المرأة الحامل لحمض الفوليك ، من الرسم البياني يمكن استنتاج :



أ- انخفاض معدل الاصابة نتيجة الوعي بخطورة العقاقير

ب- انخفاض معدل الاصابة نتيجة زواج الأقارب

ج- انخفاض معدل الاصابة بزيادة استهلاك حمض الفوليك

د- ارتفاع معدل الاصابة بزيادة استهلاك صرف حمض الفوليك

س20: عند تخصيب البويضة ، أي من الآتي يحدث ؟

أ- يرتفع هرمون البروجسترون ولا يضمحل الجسم الأصفر

ب- يرتفع هرمون البروجسترون ويضمحل الجسم الأصفر

ج- ينخفض هرمون البروجسترون ويضمحل الجسم الأصفر

د- ينخفض هرمون البروجسترون ولا يضمحل الجسم الأصفر

* البروجسترون عند إخصاب البويضة يزيد حتى يمنع تهدم بطانة الرحم ويوقف المبيض عن التبويض أثناء الحمل

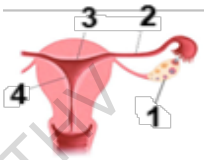
س21: عند أخذ حبوب منع الحمل ، فإن ذلك يؤدي إلى :

أ- زيادة FSH ب- زيادة LH

ج- زيادة البروجسترون د- زيادة الأنسولين

* حبوب منع الحمل تعمل على زيادة هرمون البروجسترون مما يهيئ حالة تشبه الحمل فيقف المبيض عن التبويض ويمع نزول بطانة الرحم

س22: في الشكل أدناه ، أي الأرقام يشير إلى المبيض؟



أ- 1 ب- 2

ج- 2 د- 4

22	21	20	19	18	17	16	15	14
أ	ج	أ	ج	د	ج	ج	د	أ

• الجهاز المناعي

س1: إذا أصيب شخص بمرض الجدري وشُفي منه وأصيب به مرة أخرى فإن الخلايا التي ستقوم بتذكر المرض هي :

أ- الخلايا الأكولة ب- الخلايا الذاكرة

ج- الخلايا البلازمية د- خلايا الدم

س2: المواد التي تفرزها خلايا الجسم المصابة بالفيروس وترتبط مع خلايا مجاورة لها لكي تمنع تضاعف الفيروس :

أ- المخاط ب- البروتينات المتممة

ج- الإنترفيرون د- الليمف

س3: أي الآتي ليس من أعضاء الجهاز الليمفي ؟

أ- الغدة الزعترية ب- اللوزتين

ج- الطحال د- البنكرياس

*البنكرياس والكبد والغدد اللعابية ملحقات القناة الهضمية

س4: أي مما يلي صحيح عن المناعة ؟

أ- ترفع الدهون ب- الجلد هو خط الدفاع الأول

ج- تحطم الدم د- غير مخصصة فقط

س5: إذا أصاب طفلاً مرض ، أي من الآتي يقاوم هذا المرض ؟

أ- الخلايا البانية ب- الصفائح الدموية

ج- خلايا الدم الحمراء د- خلايا الدم البيضاء

س6: قلة كريات الدم البيضاء عند الأطفال تسبب :

أ- ضُعف المناعة ب- تعزيز المناعة

ج- قلة الأكسجين د- صعوبة الإصابة بالبكتيريا والفيروسات

* كرات الدم البيضاء مسؤول عن الدفاع عن الجسم

س7: من مكونات الدم التي تعطي مؤشراً على حدوث الالتهابات البكتيرية :

أ- خلايا الدم الحمراء ب- خلايا الدم البيضاء

ج- البلازما د- الصفائح الدموية

س8: أي العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بمناعة جسم الإنسان؟

أ- بمجرد دخول البكتيريا للجسم تصبح الاصابة بالمرض مؤكدة

ب- تحدث المناعة السلبية نتيجة حدوث مرض معد أو نتيجة التطعيم

ج- تحدث المناعة الإيجابية بين الأم والجنين

د- يعتبر الجلد خط الدفاع المناعي الأول

س9: من المسؤول عن نضج الخلايا التائية؟

أ- الغدة الزعترية ب- اللوزتين

ج- الطحال د- الغدة الصنوبرية

س10: ما الذي يعد مناعة سلبية من الأمثلة التالية؟

أ- حقن فيروس ضعيف في جسم شخص سليم ب- أجسام مضادة لسموم العقرب

ج- التطعيم ضد شلل الأطفال د- حقن فيروس ميت في جسم شخص سليم

1- المناعة السلبية : تتكون فيها الأجسام المضادة خارج الجسم مثل أجسام مضادة لسموم العقرب

2 - المناعة الإيجابية : تتكون الأجسام المضادة في الجسم مثل تحفيز الجسم عن طريق التطعيم

س11:وظيفة العقد الليمفاوية :

أ- تجديد كريات الدم الحمراء ب- الدفاع عن الجسم

ج- تجلط الدم د- ترشيح السائل الليمفي

س12: تكمن خطورة مرض الإيدز في أنه :

أ- يهاجم الخلايا البائية ب- يلتصق بالخلية

ج- يهاجم الخلية التائية المساعدة د- في المادة الوراثية

* مرض الايدز يهاجم الخلايا التائية المساعدة T_h وهي بدورها تقوم بتنشيط كل من الخلايا التائية القاتلة T_c والخلايا البائية وبذلك يقضي على الجهاز المناعي

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ب	ج	د	ب	د	أ	ب	د	أ	ب	د	ج

س13: الطحال أحد أعضاء الجهاز :

أ- الليمفي ب- العصبي

ج- الهيكلي د- الاخراجي

* الجهاز الليمفاوي : يتكون من العقد الليمفية واللوزتان والطحال والغدة الزعترية

س14: تطعيم الأطفال ضد مرض شلل الأطفال ، يُعد :

أ- مناعة إيجابية ب- مناعة سلبية

ج- أجسام مضادة د- حماية مؤقتة

* التطعيم : حقن الجسم عن قصد بمولد ضد لتطوير استجابة أولية وخلايا ذاكرة

س15: تعود أهمية العقد الليمفاوية في جسم الإنسان إلى قدرتها على :

أ- تنظيم ضغط الدم

ب- وقف نزيف الدم

ج- تحديد كريات الدم الحمراء

د- المساهمة في الوقاية من الأمراض المعدية

س16: من أمثلة المناعة السلبية :

أ- مضادات سموم الأفعى العقرب

ب- التطعيم

ج- الخلايا التائية

د- الخلايا البائية

* أمثلة المناعة السلبية :

- مضادات سموم الافعى والعقرب
- مضادات فيروسات الكبد
- الأجسام بين الأم و الجنين

13	14	15	16
أ	أ	د	أ

8- الخلية

- الغشاء البلازمي وتركيب الخلية

س1: الخلية التي تحوي مريكزات لا تحوي :

أ- بلاستيدات خضراء ب- فجوات

ج- ميتوكندريا د- جهاز جولجي

* الخلية الحيوانية تحوي مريكزات وبالتالي ليس بها بلاستيدات خضراء

س2: أيّ الخلايا تحوي الشبكة الاندوبلازمية الملساء ؟

أ- الطحال ب- العضلات

ج- الدم د- الكبد

* الشبكة الاندوبلازمية توجد في الكبد لإزالة السموم

س3: أي عضية من العضيات التالية موجودة أكثر في الدماغ؟

أ- الرايبوسومات ب- الشبكة الاندوبلازمية

ج- الأنوية د- الميتوكندريا

س4: معظم تراكيب الأغشية الخلوية :

أ- الليبيدات ب- السكريات العديدة

ج- الأحماض النووية د- البروتينات

* يتكون الغشاء البلازمي من طبقة مزدوجة من الليبيدات المفسفرة وهي تتكون من جزيء جليسرول مرتبط بـ 2 حمض دهني ومجموعة فوسفات

س5: ما هو الشيء الموجود في جميع الخلايا ؟

أ- مريكزات ب- البلاستيدات

ج- الغشاء البلازمي د- الفجوات

س6: الجهاز الذي يقوم بتغليف البروتين في الخلية ؟

أ- جهاز جولجي ب- الليسوسومات

ج- المريكزات د- الميتوكندريا

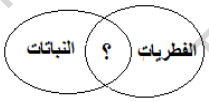
1- جهاز جولجي : تغليف البروتينات في حويصلات
2- الليسوسومات: تهضم الغذاء والميكروبات 3- الميتوكندريا : إنتاج الطاقة
4- المريكزات : تساعد في انقسام الخلية الحيوانية

س7: أي التالي لا يحتوي على جدار خلوي ؟

أ- البرتقال ب- التمر

ج- الاسفنج د- التفاح

س8: في الشكل أدناه ، علامة الاستفهام (؟) تمثل خاصية مشتركة هي :



أ- جدارها الخلوي يحتوي على الكايتين ب- غير ذاتية التغذي

ج- حقيقية النوى د- ذاتية التغذية

س9: عند حدوث عطل في الميتوكندريا تتعطل عملية :

أ- التنفس اللاهوائي ب- البناء الضوئي

ج- التنفس الهوائي د- الإخراج

* عملية التنفس اللاهوائي تحدث في السيتوبلازم
* عملية التنفس الهوائي جزء منها في السيتوبلازم والجزء الآخر (دورةكربس وسلسلة نقل الإلكترون) في الميتوكندريا

س10: الصفة المشتركة بين أجسام جولجي والرايبوسومات والشبكة الاندوبلازمية الخشنة هي :

أ- انقسام الخلية ب- تخزين الطاقة

ج- إنتاج البروتين د- إنتاج الطاقة

س11: أي مما يلي لا يدخل في صناعة البروتينات ؟

أ- جهاز جولجي ب- الليسوسومات

ج- النواة د- الرايبوسومات

1- جهاز جولجي يغلف البروتينات 2- الليسوسومات تحلل الغذاء
3- النواة تنظم معظم عمليات الخلية 4- الرايبوسومات بناء البروتين

س12: يزيد من النفاذية الاختيارية في الغشاء البلازمي :

أ- كربوهيدرات ب- أيونات

ج- دهون د- البروتينات

س13 : عضيات الميتوكندريا في الخلايا لها دور مهم في :

أ- نقل المواد ب- انقسام الخلية

ج- إنتاج الطاقة د- تخزين الغذاء

س14 : ما وظيفة الغشاء البلازمي؟

أ- يساعد على ضبط ما يدخل ويخرج من الخلية

ب- يعطي الخلية شكلها

ج- ينتج بروتين

د- يوجد في بعض الخلايا

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
أ	د	د	أ	ج	أ	ج	ج	ج	ج	ب	د	ج	أ

س15: أي من التراكيب التالية لا يوجد في بطانة الفم للإنسان ؟

أ- السيتوبلازم ب- الجدار الخلوي

ج- النواة د- الميتوكندريا

س16: أين يتم تنظيم العمليات الخلوية داخل الخلية ؟

أ- الرايبوسومات ب- داخل النواة

ج- المريكزات د- جهاز جولجي

س17: أي الخلايا التالية تحتوي على جدار خلوي ؟

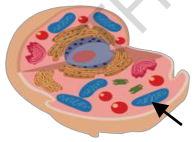
أ- خلية شجرة برتقال ب- خلية عضلية

ج- خلية كبد د- خلية دم

مقارنة بين خلية نباتية وخلية حيوانية

وجه المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
الجدار الخلوي	يوجد	لا يوجد
البلاستيدات	توجد	لا توجد
الأجسام المحللة	لا توجد	توجد
المريكزات	لا توجد	توجد

س 18: ما اسم العضية المشار اليها بالسهم في الشكل المجاور ؟



أ- ميتوكندريا ب- رايبوسوم

ج- جهاز جولجي د- النواة

س19: تتشابه البدائيات والنباتات والحيوانات في :

أ- الجدار الخلوي ب- الجسم المركزي

ج- الغشاء البلازمي د- البلاستيدات الخضراء

س20: أي من العضيات التالية لا توجد في الخلية الحيوانية ؟

أ- النواة ب- البلاستيدات الخضراء

ج- الميتوكندريا د- الرايبوسومات

س21: أين يتواجد جزيء الـ DNA في الخلية النباتية ؟

أ- النواة ب- السيتوبلازم

ج- النواة والسيتوبلازم د- الرايبوسومات

* في حقيقة النواة يوجد DNA في النواة
* في بدائية النواة يوجد DNA في السيتوبلازم ويُسمى البلازميد (نظير النواة)

س22: ما المادة المحتمل في مخلوق لدية جدار خلوي ويحتوي على بلاستيدات خضراء وأنسجة ؟

أ- الببتيدوجلايكان ب- الكايتين

ج- خيوط فطرية د- سليليوز

س23: في ماذا تختلف الخلية النباتية عن الحيوانية ؟

أ- بلاستيدات خضراء ب- مريكزات

ج- سيتوبلازم د- الأجسام المحللة

س24: في الشكل التالي ، أي التراكيب الآتية يمثل علامة X ؟

أ- الجدار الخلوي ب- الميتوكندريا

ج- الاهداب د- الغشاء البلازمي

* تشترك النباتات والحيوانات والبدائيات أنها تحتوي على الغشاء البلازمي.

س25: لماذا الرايبوسومات لا تُعد من عضيات الخلية ؟

أ- حجمها ب- موقعها

ج- عملها د- عدم امتلاكها غشاء

* تقوم الرايبوسومات بإنتاج البروتين وليس لها غشاء

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ب	ب	أ	أ	ج	ب	أ	د	أ	د	د

س26: تقوم الليسوسومات (الأجسام المحللة)بوظيفة :

أ- صنع البروتين ب- انقسام الخلية

ج- هضم الفيروسات والمواد الزائدة د- البناء الضوئي

* الليسوسوم : عبارة عن حويصلات تحتوي بداخلها عدداً من الإنزيمات الهاضمة وهي تقوم بهضم المواد الزائدة والبكتيريا والفيروسات وغيرها ويمنع الغشاء المحيط بالليسوسوم الإنزيمات من هضم نفسه

س27: ما الوضع الذي يزيد من سيولة الطبقة المفسفرة المزدوجة ؟

أ- انخفاض درجات الحرارة

ب- زيادة عدد البروتينات

ج- زيادة عدد جزيئات الكوليسترول

د- زيادة عدد الأحماض الدهنية غير المشبعة

* الكوليسترول يدخل في تركيب الغشاء البلازمي حيث يوجد عند ذيول الدهون المفسفرة ليمنع التصاقها مما يسبب سيولة الغشاء البلازمي

س28: أي من الخيارات التالية يقل فيها صنع البروتين ؟

أ. قشرة البرتقال ب. نسيج من قط

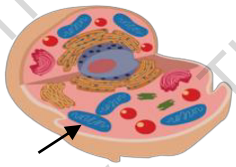
ج. دم من فار د. جلد انسان

س29: تتكون البروتينات من :

أ. أحماض أمينية ب. أحماض دهنية

ج. كربوهيدرات د. جلايكوجين

س30: ما وظيفة الجزء المشار إليه ؟



أ. إنتاج الطاقة ب. إنتاج البروتين

ج. تغليف البروتين د. بناء الدهون

* الميتوكندريا: إنتاج الطاقة

س31: ينتج البروتين في الخلية بواسطة عضيات تسمى؟

أ- الرايبوسومات ب- جهاز جولجي

ج- الليسوسومات د- الشبكة الاندوبلازمية

* الرايبوسومات : إنتاج البروتين
* جهاز جولجي : تغليف البروتين
* الليسوسومات : هضم المواد
* الشبكة الاندوبلازمية : إنتاج البروتين و الدهون

س32: أي العمليات التالية تتوقع أن تقل إذا قل عدد الريبوسومات؟

أ- إنتاج البروتين ب- تخزين الغذاء

ج- إنتاج الطاقة د- تحليل المواد الزائدة

* الرايبوسومات تتكون من بروتين + RNA وتقوم بإنتاج البروتين

س33: أين يقع الثايلاكويد ؟

أ- البلاستيدات الخضراء ب- الميتوكندريا

ج- الثمار د- الأزهار

- تركيب البلاستيدة الخضراء
  - الثايلاكويد: تتم فيها التفاعلات الضوئية
  - اللحمة (الحشوة): تتم فيها التفاعلات اللاضوئية

س34: يعد النشا من السكريات :

أ- الأحادية ب- الثنائية

ج- العديدة د- البسيطة

س35: تتميز الخلية النباتية أنها لا تحوي على :

أ- جدار خلوي ب- بلاستيدات خضراء

ج- النواة د- مريكزات

س36: أي العضيات التالية لا يوجد في الخلية الحيوانية ؟

أ- الميتوكندريا ب- الجدار الخلوي

ج- الشبكة الاندوبلازمية د- النواة

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ج	ج	أ	أ	أ	أ	أ	أ	ج	د	ب

س37: عضية توجد في الخلية الحيوانية فقط :

أ- النواة ب- الليسوسومات

ج- الشبكة الاندوبلازمية د- الميتوكندريا

س38: تشترك جميع المخلوقات الحية في :

أ- الأسواط ب- حقيقية النواة

ج- الرايبوسومات د- الغشاء البلازمي

* الأجزاء التي توجد في كل الخلايا : الغشاء البلازمي ، المادة الوراثية DNA ، القدرة على إنتاج الطاقة

س39: عضية تنظم جميع أنشطة الخلية ؟

أ- الميتوكندريا ب- النواة

ج- الرايبوسومات د- الأجسام المحللة

س40: عضية توجد بكل المخلوقات وليس لها غشاء :

أ- الميتوكندريا ب- الرايبوسومات

ج- أجسام جولوجي د- البلاستيدات الخضراء

س41: ما هو الخاطئ عن الرايبوسومات ؟

أ- يعد مصنع للبروتين

ب- تتكون من DNA وبروتين

ج- تتكون من RNA وبروتين

د- تصنع في النوية

* تتكون الرايبوسومات من RNA و بروتين و تصنع في النوية و تعمل على إنتاج البروتين

س42 : يتميز الغشاء النووي عن الغشاء البلازمي بوجود :

أ- طبقة من الهون المفسفرة ب- ثقوب تسمح بمرور المواد

ج- البروتينات الناقلة د- الكوليسترول

س43: عامل محفز حيوي :

أ- الانزيم ب- الهرمون

ج- الفيتامين د- الدهون

* الانزيمات هي محفزات طبيعية تزيد من سرعة التفاعلات في الجسم

س 44: يمكن التفريق بين الخلية النباتية والحيوانية أثناء الانقسام المتساوي :

أ- ظهور خيوط المغزل ب- اختفاء الغشاء البلازمي

ج- تضاعف DNA د- غياب المريكزات

س45: أي العضيات التالية محاطة بغشاء توفر الطاقة للخلية ؟

أ- النواة ب- الميتوكندريا

ج- الأجسام المحللة د- الرايبوسومات

* الميتوكندريا تتكون من طبقتين داخلية و خارجية وظيفتها إنتاج الطاقة

37	38	39	40	41	42	43	44	45
ب	د	ب	ب	ب	ب	أ	د	ب

ب- الطاقة الخلوية (البناء الضوئي – التنفس الخلوي)

س1: ما هو المركب الذي ينتج من عملية البناء الضوئي؟

أ- السيليلوز ب- الدهون

ج- الجلوكوز د- البروتين

س2: أين يحدث البناء الضوئي ؟

أ- بلاستيدات خضراء ب- داخل أغشية الميتوكندريا

ج- السيتوبلازم د- النواة

* البلاستيدات الخضراء : تقوم بعملية البناء الضوئي

س3: عندما يفقد جزيء ATP مجموعة فوسفات فإنه يصبح :

أ- ADP ب- NAD

ج- AMP د- NADPH

* ATP يحتوي على ثلاث مجموعات فوسفات
* ADP يحتوي على مجموعتين فوسفات
* AMP يحتوي مجموعة فوسفات واحدة

س4: الشكل أدناه ، يمثل تركيب مركب :

أ- ADP ب- ATP

ج- AMP د- NADPH

س5: أي الجزيئات التالية يخزن الطاقة ؟

أ- ATP ب- $NADP^+$

ج- NADPH د- NAD

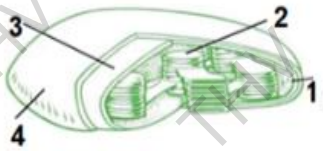
س6: كم يعطي تحلل كمية 10 جزيئات من الجلوكوز جزيء طاقة (ATP) في عملية التحلل السكري ؟

أ- 10 ATP ب- 20 ATP

ج- 30 ATP د- 40 ATP

* الجزيء الواحد من الجلوكوز في التحلل السكري يعطي 2 ATP ، 2 NADH
، 10 جزيئات من الجلوكوز تعطي $10 \times 2 = 20$ ATP

س7: أي الأجزاء تحدث فيه مرحلة التفاعلات الضوئية ؟



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

* رقم2 يمثل الثايلاكويدات ، تحدث التفاعلات اللاضوئية في اللحمة (رقم 1)

س8: ما هو دور البلاستيدات الخضراء ؟

أ- تساعد في تركيب الجدار الخلوي والتغذية ب- تنتج الغذاء والأكسجين

ج- تنتج الطاقة وتنقلها د- تنقل الماء والأملاح

س9: إذا حدث خلل بحشوة الميتوكندريا تتعطل عملية :

أ- التنفس الهوائي ب- البناء الضوئي

ج- الإخراج د- الانقسام

س10: أين تحدث التفاعلات اللاضوئية في عملية البناء الضوئي ؟

أ- الثايلاكويد ب- الأقراص

ج- اللحمة أو الحشوة د- الكلوروفيل

س11: تتحول الطاقة في النباتات من ..... إلى .....

أ- كهربائية - ضوئية ب- كيميائية - ضوئية

ج- ضوئية - كيميائية د- كيميائية - كهربائية

س12: يتم تخزين ATP في :

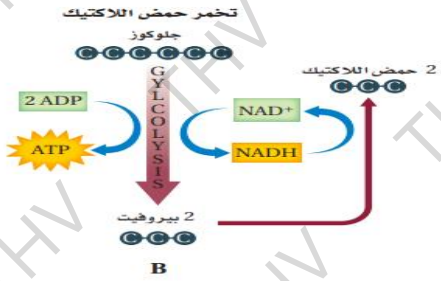
أ- السيتوبلازم ب- الميتوكندريا

ج- الجدار الخلوي د- النواة

* تُنتج ATP في الميتوكندريا وتخزن في السيتوبلازم وهي عملة الطاقة في الخلية

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
أ	ج	ج	أ	ب	ب	ب	أ	ب	أ	أ	ج

س13: مكان حدوث هذا النوع من التخمر :

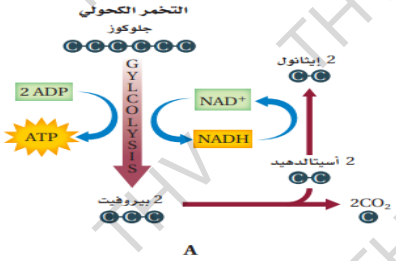


أ- النواة ب- العضلات

ج- الجدار د- الفجوات

* تراكم حمض اللاكتيك في الخلية العضلية يسبب الشد العضلي

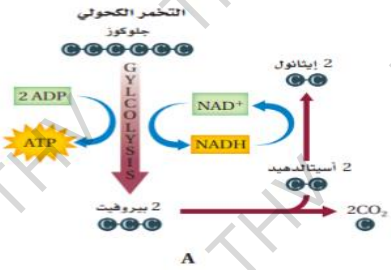
س14: عدد الجزئيات الناتجة في التفاعل التالي :



أ- ATP ب- 2 ATP

ج- 3 ATP د- 4 ATP

س15: ما مكان حدوث هذا النوع من التخمر ؟



أ- الطيور ب- الخميرة

ج- النبات د- الحيوانات

س16:أي أنواع الكلوروفيل الآتية يمتص كمية أكبر من الضوء ؟

أ- a ب- b

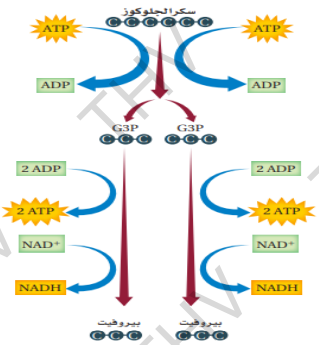
ج- c د- d

س17:كم عدد مجموعات الفوسفات الموجود في ATP ؟

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س18: كم عدد جزيئات ATP الداخلة في التفاعل التالي والناتجة منه على التوالي ؟



أ- 1 ← 2 ب- 2 ← 4

ج- 4 ← 6 د- 4 ← 4

س19: ما هو الناتج النهائي لعملية البناء الضوئي؟

أ- كربوهيدرات أحادية التسكر ب- كربوهيدرات ثنائية التسكر

ج- كربوهيدرات عديدة التسكر د- الدهون

*نواتج عملية البناء الضوئي هي :

1- كربوهيدرات أحادية التسكر (الجلوكوز) 2- الأكسجين

س20: أي المعادلات الآتية تمثل عملية التنفس الخلوي في الإنسان ؟

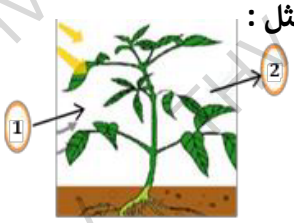
أ- $6\ CO_2 + 6\ H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2$

ب- $C_6H_{12}O_6 +$ الطاقة $\rightarrow 6\ CO_2 + 6\ H_2O + 6\ O_2$

ج- $C_6H_{12}O_6 + 6\ CO_2 \rightarrow 6\ O_2 + 6\ H_2O +$ طاقة

د- $C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2 \rightarrow 6\ CO_2 + 6\ H_2O +$ طاقة

س21: الشكل أدناه يوضح عملية البناء الضوئي ، الجزء المشار إليه بالرقم 1 يمثل :



أ- الماء ب- الأكسجين

ج- ثاني أكسيد الكربون د- مركبات عضوية

* يأخذ النبات ثاني أكسيد كربون من الهواء والماء من التربة ويقوم بعملية البناء الضوئي وينتج مركبات عضوية (سكر) والأكسجين

21	20	19	18	17	16	15	14	13
ج	د	أ	ب	ج	ب	ب	ب	ب

س22: جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة :

أ. أمينات ب. مونمرات

ج. أميدات د. بوليمرات

س23: تتم عملية البناء الضوئي والتفاعلات الضوئية في :

أ. جهاز جولجي ب. الميتوكندريا

ج. البلاستيدات الخضراء د. النواة

---

* تتم عملية البناء الضوئي في البلاستيدات الخضراء
* تتم عملية التنفس الخلوي في الميتوكندريا

س24: أي النيوكليوتيدات الآتية لها نفس القواعد النيتروجينية ؟

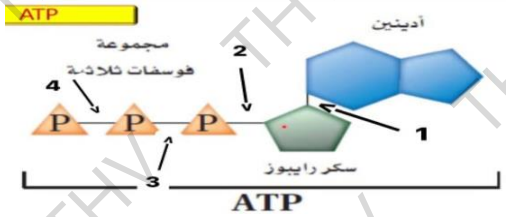
أ. TRNA ب. ATP

ج. RNA د. DNA

---

* ATP تحوي نوع واحد من القواعد فقط هو الأذنين

س25: الشكل يمثل جزئ ATP، ما هو الرقم الذي يمثل الرابطة التي تتكسر ويتحرر منها الطاقة ؟



أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

---

* تتحرك الطاقة من جزئ ATP عند كسر الرابطة بين مجموعة الفوسفات 2 ، 3

س26: كم عدد مجموعات الفوسفات الموجودة في ATP ؟

أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

---

* ATP : يحتوي 3 مجموعات فوسفات
* ADP : يحتوي مجموعتين فوسفات
* AMP : يحتوي مجموعة فوسفات وحدة

س27: ظاهرة طبيعة تزيد من عملية البناء الضوئي :

أ. زيادة الأكسجين ب. الاحتباس الحراري

ج. الأمطار الحمضية د. ثقب الأوزون

---

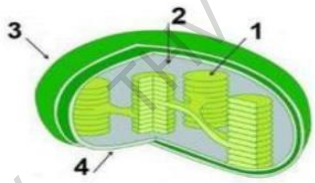
* الاحتباس الحراري سببه ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو (Co_2) ، هذا يزيد من معدل البناء الضوئي

س28: تحدث التفاعلات الضوئية في :

أ- اللحمة ب- الستروما

ج- الثايلاكويد د- غلاف البلاستيدة

س29:أي الأرقام يشير إلى الثايلاكويد ؟



أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

29	28	27	26	25	24	23	22
أ	ج	ب	ج	د	ب	ج	د

• دورة الخلية

س1: أي الخلايا التالية تحصل على الغذاء بطريقة أسهل وأسرع ؟

أ- 1 مايكرومتر ب- 2 مايكرومتر

ج- 4 مايكرومتر د- 6 مايكرومتر

س2: تعرضت خلية كبدية للانقسام مرة واحدة ، فأصبحت عدد خلاياها الناتجة :

أ- 6 ب- 2

ج- 4 د- 3

---

* الخلية الكبدية (خلية جسدية) : تنقسم تعطي خليتين (انقسام متساوي)
* الخلية الجنسية : تنقسم بالانقسام المنصف (الإختزالي) إلى أربع خلايا

س3: تشير الأبحاث العلمية إلى أن الخلايا الجذعية بارقة أمل في علاج العديد من الحالات المرضية والتشوهات الوراثية لكونها :

أ- خلايا متخصصة يمكن أن تحل محل بعض الأعضاء التالفة

ب- خلايا غير متخصصة يمكن توجيهها لتصبح خلايا متخصصة تحل محل بعض الخلايا التالفة

ج- خلايا منتجة لهرمونات تحفز الجهاز المناعي في الجسم

د- خلايا منتجة لمضادات حيوية طبيعية

---

* الخلايا الجذعية هي خلايا غير متخصصة عندما توضع في وسط مناسب تتحول إلى خلايا متخصص

س4: كلما نمت الخلية قلت نسبة مساحة سطحها إلى حجمها ، هذا يؤدي إلى:

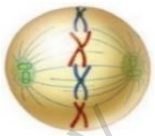
أ- صغرها وسهولة حصولها على غذائها

ب- المحافظة عليها وبقائها بسهولة

ج- صعوبة حصولها على الغذاء

د- سهولة التخلص من الفضلات

س5: يمثل الشكل المجاور الطور :



أ- التمهيدي ب- النهائي

ج- الانفصالي د- الاستوائي

س6: يتم تخزين DNA في :

أ- البلاستيدات ب- الكروموسومات

ج- الميتوكندريا د- أجسام جولجي

---

* DNA + بروتين ← كروماتيد ، كروماتيد + كروماتيد ← كروموسوم

س7: الشكل أدناه ، كروموسوم مكون من :

أ- كروماتيدات غير شقيقة ب- كروماتيدات شقيقة

ج- كروماتيدات غير متماثلة د- نيوكليوتيدات

---

* لأنها تحوي نسخاً متطابقة من DNA

س8: أي الخلايا الآتية حسب حجمها تتوقع أن يكون حصولها على الغذاء بصعوبة أكبر؟

أ- خلية $1\ \mu m^3$ ب- خلية $2\ \mu m^3$

ج خلية $4\ \mu m^3$ د خلية $6\ \mu m^3$

س9: ماذا يحدث لو فشل نظام نقاط السيطرة في الخلية ؟

أ- موت الخلية مباشرة ب- نمو الخلية بشكل غير منتظم

ج- يقف نمو الخلية د- نمو الخلية بشكل منتظم

---

* السرطان : هو نمو الخلايا وانقسامها بشكل غير منتظم

س10: تعرضت خلية لمرحلتي الانقسام المنصف فأصبحت عدد الخلايا الناتجة :

أ- خليتين ب- ثلاث خلايا

ج- أربع خلايا د- ثمان خلايا

---

* الانقسام المنصف يحدث على مرحلتين : المرحلة الأولى تعطي خليتين ، المرحلة الثانية 4 خلايا

س11: كم عدد الخلايا الناتجة من انقسام خلية جسدية أربع مرات ؟

أ- 2 ب- 3

ج- 4 د- 16

$2^n = 2^4 = 16$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
أ	ب	ب	ج	د	ب	ب	د	ب	ج	د

س12: بينما كنت تنظر بالمجهر المركب لمجموعة من الخلايا أثناء انقسامها لاحظت تكون الصفيحة الخلوية استنتجت أن هذه الخلية هى :

أ- نباتية ب- حيوانية

ج- أميبية د- بكتيرية

س13: كم عدد الخلايا البكتيرية المنقسمة ثنائياً المتكونة في ظروف قياسية ؟

أ- 2 ب- 4

ج- 6 د- 8

* الانقسام الثنائي يعطي خليتان متشابهتان وراثياً

س14: عند وضع الخلايا الجذعية في ظروف مناسبة تتحول من :

أ- متخصصة إلى غير متخصصة

ب- غير متخصصة إلى متخصصة

ج- خلايا بائية إلى خلايا بلازمية

د- خلايا دهنية إلى خلايا طلائية

س15: تختلف الخلية السرطانية عن الخلية الطبيعية في :

أ- شكلها المنتظم ب- تنقسم بانتظام

ج- تقضي وقت أقل في الطور البيني د- تستجيب للبروتينات الحلقية

*تستغرق دورة الخلية السرطانية وقت أقل من الخلية الطبيعية.

س16: أي الأجزاء الخلوية الآتية تحمل المعلومات الوراثية؟

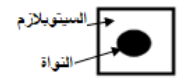
أ- الكروموسومات ب- الرايبوسومات

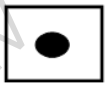
ج- الليسوسومات د- السنتروسومات

س17: أي الخلايا الآتية تعاني عند التخلص من فضلاتها ؟

أ-

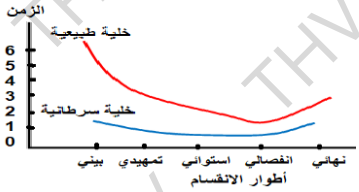
ب-

ج- 

د- 

* كلما زاد حجم الخلية تقل مساحة السطح مما يقلل من قدرتها على التخلص من الفضلات

س18: الرسم البياني أدناه ، يبين مقارنة بين دورة حياة خلية طبيعية وأخرى سرطانية مقارنة بالزمن الذي يستغرقه كل طور ، يمكن الاستدلال من الرسم على :



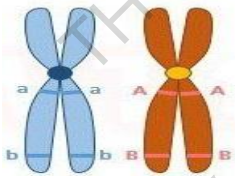
أ- ازياد الإصابة بالسرطان

ب- الطور البيني للخلايا السرطانية أطول

ج- تنمو الخلايا السرطانية بشكل أسرع

د- تنمو الخلايا الطبيعية بشكل أسرع

س19: أين يحدث العبور الجيني؟



أ- B مع A ب- B معb

ج- A مع b د- a مع B

س20: أي مما يلي لا يسهم في التنوع الوراثي ؟

أ- العبور الجيني ب- تعطل الكروموسومات

ج- الانقسام المنصف د- التزاوج العشوائي

س21: عملية تبادل الأجزاء بين زوجي من الكروموسوم المتماثل :

أ- الاتحاد ب- التشابك

ج- التماثل د- العبور

* العبور هو تبادل بين أجزاء الكروماتيدات الداخلية

س22: تسمى عملية ارتباط الكروموسومات المتماثلة في الطور التمهيدي الأول بـ :

أ- التضاعف ب- النسخ

ج- الانفصال د- تصالب

* العبور: تبادل الأجزاء بين زوج من الكروموسومات
* التصالب : ارتباط كل كروموسومين متماثلين على امتداد طوليها
(ملحوظة: إذا لم نجد التصالب نختار العبور)

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
أ	أ	ب	ج	أ	د	ج	ب	ب	د	د

س23: الشكل التالي، انقسام خلوي يمثل الطور:

أ- التمهيدي ب- الاستوائي I

ج- الانفصالي I د- النهائي I

س24: عدد الكروموسومات الجنسية في الدجاج = 39 ، كم عدد الكروموسومات في الخلايا الجسمية ؟

أ- 60 ب- 80

ج- 78 د- 100

* عدد الكروموسومات في الخلايا الجسمية ضعف عدد كروموسومات في الخلايا الجنسية.

س25: تكمن أهمية العبور الجيني في :

أ- إنتاج كمية كبيرة من الأمشاج ب- زيادة عدد الامشاج

ج- يحافظ على الصفات د- يؤدي الى التنوع الوراثي

س26: إذا كان عدد الكروموسومات الجنسية للإنسان 23 كروموسوم ، ما عدد كروموسومات الجلد ؟

أ- 23 ب- 46

ج- 48 د- 72

*عدد الكروموسومات في الخلية الجسدية مثل الجلد ضعف عدد الكروموسومات في الخلايا الجنسية (الحيوانات المنوية – البويضات)

س27: في أي المراحل يحدث التصالب والعبور الجيني؟

أ- الطور الاستوائي الثاني ب- الطور التمهيدي الثاني

ج- الطور الانفصالي الأول د- الطور التمهيدي الأول

س28: خلية تتكون من 1 n كروموسوم :

أ- خلية من الكبد ب- خلية جلدية

ج- اللاقحة د- المبيض

*خلايا المبيض والخصية تحتوي على نصف عدد الكروموسومات (1n) أحادية المجموعة الكروموسومية

س29: ما يميز الخلايا الجذعية عن باقي الخلايا هو أنها :

أ. تنقسم بسرعة عالية ب. تنقسم انقساماً مباشراً

ج. وجودها في الأجنة د. عدم تخصصها

* الخلايا الجذعية هي خلايا غير متخصصة و عندما تتوفر لها الظروف المناسبة تتحول لخلايا متخصصة

س30: تختفي خيوط المغزل في الطور :

أ. التمهيدي ب. الاستوائي

ج. الانفصالي د. النهائي

س31: عملية تبادل الكروموسومات المتماثلة في الطور التمهيدي الأول :

أ. العبور ب. التطور

ج. الاستنساخ د. التلاصق

* العبور هو عملية تبادل الأجزاء بين زوج الكروموسومات

س32: خلية تعرضت لانقسام منصف ، كم عدد خلاياها ؟

أ. خليتان ب. 3 خلايا

ج. 4 خلايا د. 5 خلايا

* الانقسام المنصف يعطي 4 خلايا غير متطابقة

* الانقسام المتساوي يعطي خليتين متطابقتين

س33: تبنى الصفيحة الخلوية التي تقسم الخلية إلى خليتين في الخلية :

أ. النباتية ب. الحيوانية

ج. البكتيريا د. الفطريات

س34: يمكن التفريق بين الخلايا الحيوانية والخلايا النباتية أثناء الانقسام المتساوي من خلال :

أ. ظهور خيوط المغزل ب. غياب المريكزات

ج. تضاعف وانفصال DNA د. اختفاء الغشاء البلازمي

س35: كلما نمت الخلية ويزداد حجمها مقارنه بمساحة سطحها وهذا يؤدى لـ :

أ. صعوبة حصولها على الغذاء

ب. سهولة التخلص من الفضلات

ج. المحافظة عليها وبقائها بسهولة

د. نموها وتصبح الخلية كبيرة جداً

* العوامل التي تتحكم في حجم الخلية :

أ- نسبة مساحة السطح الى الحجم و العلاقة عكسية

ب- الاتصال الخلوي

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
ج	ج	د	ب	د	د	د	د	أ	ج	أ	ب	أ

س36: الترتيب الصحيح لدورة الخلية :

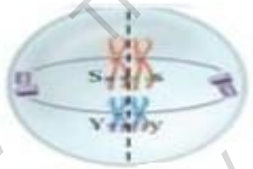
أ. الطور البيني - الانقسام المتساوي - انقسام السيتوبلازم

ب. الطور البيني - انقسام السيتوبلازم - الانقسام المتساوي

ج. انقسام السيتوبلازم - الانقسام المتساوي - الطور البيني

د. الانقسام المتساوي - الطور البيني- انقسام السيتوبلازم

س37: من الأشكال التالية ، حدد الأطوار المشار إليها بالأرقام 2 , 1 :



2

1

أ.	الطور الاستوائي في الانقسام المتساوي	الطور الاستوائي الأول في الانقسام المنصف
ب.	الطور الاستوائي الأول من الانقسام المنصف	الطور الاستوائي في الانقسام المتساوي
ج.	الطور الاستوائي في الانقسام المتساوي	الطور الانفصالي الأول في الانقسام المنصف
د.	الطور الانفصالي الأول في الانقسام المنصف	الطور الانفصالي في الانقسام المتساوي

س38: الشكل الذي أمامك ، الجزء المشار إليه بالسهم هو :

أ. الكروماتيد ب. السنترومير

ج. DNA د. البروتين

* تركيب الكروموسوم :

س 39: تكمن أهمية صغر حجم الخلية في :

أ- بطء انقسامها

ب- سهولة حركتها

ج- الحفاظ على بقائها

د- صعوبة التخلص من الفضلات

س40: أي التالي يساهم في التنوع الوراثي ؟

أ- الانقسام المتساوي ب- التكاثر بالتبرعم

ج- الأبواغ د- الانقسام المنصف

- أسباب التنوع الوراثي :

1- التوزيع الحر 2- العبور الجيني 3- الانقسام المنصف

س41: الشكل التالي – انقسام خلوي – يمثل الطور ؟

أ- التمهيدي ب- الاستوائي

ج- الانفصالي II د- النهائي I

س42: عندما يفشل نظام نقاط الفحص لضبط النوعية في دورة الخلية ولا تستجيب للآليات التي تسيطر على دورة الخلية ، فإنه ينتج خلل يُسمى :

أ- السكري ب- السرطان

ج- فقر الدم د- الإيدز

س43: أطول مراحل الانقسام المتساوي :

أ- التمهيدي ب- الاستوائي

ج- الانفصالي د- النهائي

* أطول مراحل دورة الخلية : الطور البيني ويستغرق معظم وقت دورة الخلية

* أطول مراحل الانقسام المتساوي هو الطور التمهيدي

س44: يختلف الانقسام المنصف عن الانقسام المتساوي في أن عدد الخلايا الناتجة :

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س45: في أي الأطوار ينفصل DNA ؟

أ- الطور التمهيدي ب- الطور الاستوائي

ج- الطور الانفصالي د- الطور النهائي

س 46 : هل يعتبر من الناحية القانونية والأخلاقية سلوك عالم قام بتوجيه نصيحة لزميل له حول إجراء تجربة علمية على الأطفال ثم قام الأخير بتطبيق نفس التجربة على كبار السن بدلاً من الأطفال ؟

أ- قانوني وغير أخلاقي ب – قانوني واخلاقي

ج – غير قانوني وغير أخلاقي د – غير أخلاقي وقانوني

36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
أ	أ	ب	ج	د	ج	ب	أ	د	ج	د

9- الوراثة المندلية

- **قوانين مندل**

س1: عند تلقيح نبات بازلاء ، ظهرت أفراد جيله الأول ذات بذور صفراء هجينة ، السبب الوراثي في ذلك هو :

أ- كلا الأبوين كانت بذورهم صفراء هجينة

ب- أحد الابوين كانت بذوره صفراء هجينة

ج- صفة اللون الأصفر متنحية

د- صفة اللون الأصفر سادت على اللون الآخر أثناء تلقيح الجيل الآباء

* صفة لون البذور الصفراء سائدة على صفة لون البذور الخضراء في نبات البازلاء

س2: العمليات الآتية تزيد من التنوع الوراثي عدا :

أ- الانقسام المتساوي ب- التزاوج العشوائي

ج- العبور الجيني د- زيادة عدد الكروموسومات

* الانقسام المتساوي ينتج عنه خليتين متطابقتين وراثياً

س3: أي الطرز الجينية التالية لصفتين متنحيتين ؟

أ- SSRR ب- ssRr

ج- ssrr د- SSRr

س4: تم تلقيح نباتين ونتج عن ذلك ثلاث أزهار حمراء ، واحد أزهاره بيضاء ، فما الطراز الجيني لهذين النباتين ؟

أ- Rr , Rr ب- RR , RR

ج- RR ,rr د- rr ,rr

- الآباء Rr Rr
- الأمشاج (R) (r) (R) (r)
- الجيل الأول RR Rr Rr rr ← ٣ أحمر: ١ أبيض

س5: تحتاج الكروموسومات للقطع الطرفية :

أ- للحماية أثناء حدوث العبور

ب- لتكوين شريط tRNA

ج- لإعادة الالتحام لتكوين شريط DNA

د- لتشكل نقاط اتصال بخيوط المغزل

س6: ما فائدة القطع الطرفية في DNA ؟

أ- يساعد على ثبات واستقرار الكروموسوم وحمايته

ب- إنتاج الطاقة

ج- ترتيب القواعد النيتروجينية

د- نقل المعلومات الوراثية

* القطعة الطرفية توجد على أطراف الكروموسوم لحمايته وتتكون من DNA وبروتين ولها علاقة بالشيخوخة والسرطان

س7: عند تلقيح بازلاء ذي بذور صفراء YY مع نبات بازلاء ذي بذور خضراء yy ، فإن الطراز الجيني لأفراد الجيل الأول هو :

أ- YY ب- Yy

ج- YYyy د- YyYy

س8: تعتبر صفة الظهر الأحمر R في ذبابة الفاكهة سائدة على صفة الظهر الأسود r ، ما نسبة الطرز الشكلية الناتجة عن تلقيح ذكر ظهره أسود مع أنثى غير متماثلة ؟

أ- 1 : 1 ب- 1 : 2

ج- 2 : 1 د- 3 : 1

الآباء : ذكر أسود rr : أنثى غير متماثلة Rr

الأمشاج : (r) (R) (r)

الأبناء : Rr rr

س9: تزاوج سنجاب أذنه طويلة مع سنجاب أذنه قصيرة كان أفراد الجيل الأول آذانهم طويله وعند تزاوج فردين من أفراد الجيل الأول كانت النسبة 3 طويلة إلى 1 قصيرة نستنتج من ذلك أن :

أ- الأذن الطويلة سائدة ب- الأذن الطويلة متنحية

ج- الأذن القصيرة سائدة د- حالة انعدام سيادة

س10: الصفات المظهرية الناتجة عن أزواج الجينات المتقابلة هي ؟

أ- الطرز الجينية ب- الطرز الشكلية

ج- المتماثل الجينات د- غير متماثل الجينات

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
د	أ	ج	أ	أ	أ	ب	أ	أ	ب

س11: في الجدول أدناه : أي العبارات صحيحة عن الجيل الأول عند تلقيح نبات أحمر الأزهار طويل (RT) مع نبات أبيض الأزهار قصير (rt) ؟

الرقم	الطراز الشكلي	متماثل الجينات	غير متماثل الجينات
1	RrTT	√	×
2	RRTT	√	×
3	RrTt	×	√
4	Rrtt	×	√

أ- العبارة 1 ب- العبارة 2

ج- العبارة 3 د- العبارة 4

* RrTt غير متماثل الجينات

س12: في الجدول أدناه ، أي العبارات صحيحة عن الجيل الأول عند تزاوج أرنب أبيض طويل الأذنين (WT) مع أرنب أسود قصير الأذنين (wt) ؟

الرقم	الطراز الشكلي	متماثل الجينات	غير متماثل الجينات
1	WwTT	√	X
2	WWTT	√	X
3	WwTt	X	√
4	wwtt	X	√

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س13: في الشكل التالي ، اللون الأصفر Y هو السائد والبذور المستديرة R هي السائدة ، فما هو الطراز الشكلي للمربع؟

♀ \ ♂	YR	Yr	yR	yr
YR	YYRR	YYRr	YyRR	YyRr
Yr	YYRr	YYrr	YyRr	Yyrr
yR	YyRR	YyRr	yyRR	yyrr
yr	YyRr	Yyrr	yyRr	?

أ- أصفر مستدير ب- أصفر مجعد

ج- أخضر مستدير د- أخضر مجعد

س14: إذا كان كلا الوالدين يستطيع ثني لسانه وهما غير متماثلي الجينات ، ما الطرز الجينية المحتملة لأبنائهما ؟

أ- tt فقط ب- TT فقط

ج- TT ,tt فقط د- TT , Tt , tt

س15: الصفة المحددة لأبناء الجيل الأول تكون :

أ- سائدة ب- مرتبطة بالجنس

ج- متأثرة بالجنس د- متنحية

س16: فصائل الدم مثالاً على :

أ- السيادة غير التامة ب- تفوق الجينات

ج- الصفات المتأثرة بالجنس د- الجينات المتعددة المتقابلة

* فصائل الدم تُحدد بأكثر من جينين ولذا تُسمى الجينات المتعددة المتقابلة

س17: حصان لونه أسود طرازه الجيني Rr تزوج بحصان آخر أشقر اللون طرازه الجينيrr ، ما نسبة الطراز الجيني للأبناء ؟

أ- 1 أشقر : 1 أسود ب- 1 أشقر : 3 أسود

ج- 1 أشقر : 2 أسود د- 2 أشقر : 3 أسود

س18: تزوج قط مجعد الأذنين مع قطة غير مجعدة الأذنين وكانت جميع آذان أبنائهم غير مجعدة الأذنين ، عند تزاوج أبنائهم كانت النسب 3 غير مجعد : 1 مجعد ، نستنتج أن صفة الآذان المجعدة :

أ- سائدة ب- متنحية

ج- مشتركة د- نادرة

* الصفة السائدة هي التي تظهر في الجيل الأول والثاني بينما الصفة المتنحية تظهر فقط في الجيل الثاني

س19: عند تزاوج الزهرتين RR ، rr ما الطرز الشكلية الناتجة علماً أن R أحمر ، r أبيض ؟

أ. 4 أحمر 1 أبيض ب. 2 أحمر 2 أبيض

ج. 1 أحمر 3 أبيض د. 4 أحمر 0 أبيض

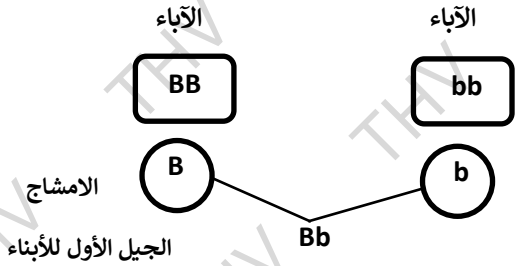
* R تدل على الصفة السائدة ، r تدل على الصفة المتنحية

11	12	13	14	15	16	17	18	19
ج	ج	د	د	أ	د	أ	ب	د

س20: أي مما يلي يمثل الطرز الجينية للآباء ، إذا كانت الطرز الجينية لجميع الأبناء Bb ؟

أ. BB - bb ب. Bb Bb

ج. Bb - Bb د. Bb-bb



س21: مربع بانيت التالي يوضح صفه توارث شحمة الأذن الحرة (E) وشحمة الأذن الملتصقة (e) ، أي مما يلي يمثل نسبة الطرز الجينية المتماثلة المتنحية ؟

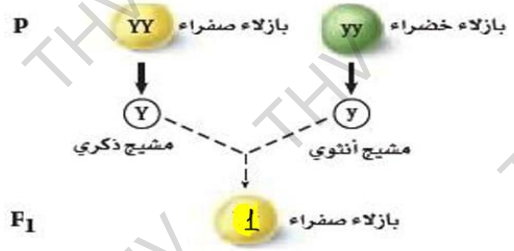
	E	e
E	EE	Ee
e	Ee	ee

أ. 25 % ب. 50 %

ج. 75 % د. 100 %

* الطراز الجيني متماثل زوج الجينات يكون متشابه مثل ee أو EE
* الطراز الجيني غير متماثل زوج الجينات مختلف مثل Ee

س22:في الشكل ، أي مما يلي يمثل الطراز الجيني والشكلي للبذور المشار إليها برقم (1) ؟



أ. بذور بازلاء صفراء Yy ب. بذور بازلاء صفراء yy

ج. بذور بازلاء خضراء Yy د. بذور بازلاء وردية

س23: يسهم العبور في الانقسام الاختزالي بـ :

أ- تحسين الإخصاب ب- التنوع الوراثي

ج- تكوين أجيال متطابقة د- إنتاج العديد من الأمشاج

س24: عند تزاوج أرنب BB مع أرنب bb الناتج يكون :

أ- BB ب- Bb

ج- bb د- ba

* الأباء BB × bb

الأمشاج B × b

الأبناء Bb

س25: تزاوج أرنبان فنتج أحدهما ذو لون أسود bb والآخر أبيض Bb ، ما الطرز الجينية للأبوين ؟

أ- bb ، BB ب- Bb ، BB

ج- bb ، Bb د- bb ، Bb

* الأباء Bb × bb

الأمشاج B b b

الأبناء Bb ، bb

س26: أي مما يلي لا يساهم في التنوع الوراثي ؟

أ- الانقسام المتساوي

ب العبور الجيني

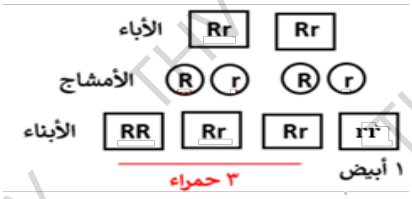
ج- التزاوج العشوائي

د- الانقسام المنصف

س27: تم تلقيح نباتين ونتج عن ذلك أزهار حمراء وأزهار بيضاء ، فما الطرز الجينية لهذين النباتين ؟

أ- Rr وRR ب- RR وrr

ج- Rr وRr د- rr وrr



27	26	25	24	23	22	21	20
ب	أ	د	ب	ب	أ	أ	أ

• الاختلالات الوراثية ومخطط السلالة

س1: اختلال وراثي يؤثر في إفراز المخاط والعرق :

أ- المهاق ب- الهيموفيليا

ج- التليف الكيسي د- الجلاكتوسيميا

1- المهاق هو عدم تكون صبغة الميلانين في الشعر والجلد والعين بسبب جين متنحي 2- الهيموفيليا هي عدم تجلط الدم وهو مرض مرتبط بالجنس

س2: من أمثلة الحيوانات المتعددة المجموعة الكروموسومية :

أ- العلق الطبي ب- البلاناريا

ج- دودة الأرض د- الدودة الشوكية

س3: أثر زيادة المجموعة الكروموسومية في القمح :

أ- لا يتأثر ب- يموت

ج- تقل حيويته د- تزداد قوته وصلابته

* تعدد المجموعة الكروموسومية هو وجود مجموعة كروموسومية إضافية أو أكثر

س4: أي الخيارات الآتية تمثل سبب المهاق الناتج عن اختلال وراثي ؟

أ- تعطل الجين المسؤول عن إنتاج بروتين غشائي

ب- غياب الانزيم الضروري لتحليل المواد الدهنية

ج- غياب جين ينتج الانزيم المسؤول عن تحليل الجلاكتوز

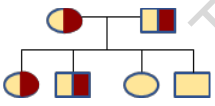
د- لا تنتج الجينات الكميات الكافية من صبغة الميلانين

س5: اختلال وراثي ينتج عن غياب صبغة الميلانين في الجلد والشعر :

أ- التليف الكيسي ب- المهاق

ج- مرض تاي- ساكس د- الجلاكتوسيميا

س6: عدد الذكور والاناث الحاملين للمرض في مخطط السلالة المجاور ؟



أ- 1 أنثى ، 1 ذكر ب- 2 أنثى ، 2 ذكر

ج- 1 أنثى ، 2 ذكر د- 3 أنثى ، 1 ذكر

س7: إذا كان عدد الكروموسومات لخلية حيوانية جنسية 4 أزواج من الكروموسومات ، فما عدد التراكيب الجينية المحتملة ؟

أ- 8 ب- 12

ج- 14 د- 16

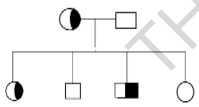
$16 = (2^4) = 2^n =$ عدد التراكيب الجينية، حيث n أزواج الجينات

س8: الشكل أدناه ، يوضح نتيجة تحليل البصمة الوراثية لعينة مأخوذة من شخص حسب الجدول أدناه ، لأي الأشخاص الأربعة تنتمي هذه العينة ؟

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س9: أثناء تتبعك لصفة ما في مخطط السلالة أدناه ، فإن أفراد الجيل الثاني :



أ- أنثى وذكر يظهرون الصفة

ب- الصفة مرتبطة بالجنس

ج- نسبة الحاملين للصفة تساوي نسبة غير الحاملين

د- الجين المسبب للصفة سائد في الاناث

س10: لا يساعد في الاختلال الوراثي :

أ- زيادة الكروموسومات ب- نقص الكروموسومات

ج- تعادل الكروموسومات د- الطفرة

س11: في الجدول أدناه ، أي الخيارات يمثل سبب التليف الكيسي الناتج عن الاختلال الوراثي ؟

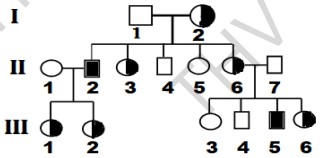
1	غياب الجين الذي ينتج الإنزيم المسؤول عن تحليل الجالاكتوز
2	لا تنتج الجينات بكميات كافية من صبغة الميلانين
3	غياب الانزيم الضروري لتحليل المواد الدهنية
4	تعطل الجين المسؤول عن إنتاج بروتين غشائي

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ج	ج	د	د	ب	ب	د	ج	ج	ج	د

س12: في مخطط السلالة التالي ، الفرد II2 يمثل :



أ- أنثى حاملة للمرض ب- ذكر مصاب بالمرض

ج- أنثى سليمة د- ذكر حامل للمرض

س13: المرض الوراثي الناتج عن غياب إنزيمات تحلل الدهون :

أ- تاي ساكس ب- الجلاكتوسيميا

ج- التليف الكيسي د- المهاق

س14: اختلال وراثي يصيب البروتين الغشائي ويؤثر في إفراز المخاط والعرق :

أ- التليف الكيسي ب- المهاق

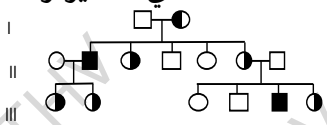
ج- مرض تاي ساكس د- الجلاكتوسيميا

س15: أي المخططات السلالية أدناه صحيح ؟

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س16: في مخطط السلالة التالي II2 يرمز لـ :



أ. ذكر مصاب ب. أنثى مصابة

ج. ذكر حامل للمرض د. أنثى حاملة للمرض

س17: تعدد المجموعة الكروموسومية في النبات يؤدي إلى :

أ- تموت

ب تصبح خفيفة وأصغر حجماً

ج- كبيرة الحجم والحيوية والصلابة

د- لا يحدث شيء

* تعدد المجموعة الكروموسومية هو وجود مجموعة كروموسومية زائدة و يؤدي في النبات لإنتاج نباتات كبيرة الحجم و تتميز بالحيوية والصلابة

12	13	14	15	16	17
ب	أ	أ	ج	د	ج

• الأنماط الوراثية المعقدة

س1: ما الطرز الجينية لأنثى مصابة بمتلازمة تيرنر ؟

أ- XYY ب- XXY

ج- XO د- YO

الجدول 4–8 عدم الانفصال في الكروموسومات الجنسية

الطراز الجيني	XX	XO	XXX	XY	XXY	XYY	OY
مثال							
الطراز الشكلي	أنثى طبيعية	أنثى مصابة بمتلازمة تيرنر	أنثى طبيعية تقريبًا	ذكر طبيعي	ذكر مصاب بمتلازمة كلينفلتر	ذكر سليم أو طبيعي إلى حد كبير	يسبب الوفاة

س2: الطراز الجيني لمتلازمة كلينفلتر:

أ- XXY ب- YO

ج- XO د- XYY

س3: أي مما يأتي يسبب الوفاة ؟

أ- XXY ب- XO

ج- OY د- XY

س4: الطراز الجيني YO يسبب :

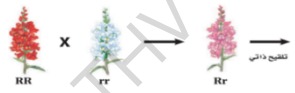
أ- الوفاة ب- متلازمة تيرنر

ج- متلازمة كلينفلتر د- ذكر طبيعي

1- YO يسبب الوفاة 2- متلازمة تيرنر = 45 كروموسوم (xo +44) إناث فقط
3- متلازمة كلاينفلتر = 47 كروموسوم (xxy + 44) ذكور فقط
4- ذكر طبيعي = XY + 44 = 46 كروموسوم

س5: نسبة النبات الوردي في السيادة الغير تامة :

	R	r
R	RR	Rr
r	Rr	rr



أ- 100% ب- 75%

ج- 25% د- 50%

rr RR Rr

2 وردي ، 1 أبيض ، 1 أحمر

س6: الشخص الذي لديه زيادة كروموسوم في الزوج رقم 21 يكون مصاباً بـ :

أ- متلازمة كلينفلتر ب- متلازمة داون

ج- متلازمة تيرنر د- الجلاكتوسيميا

س7: أفاد تقرير عن انتشار مرض الملاريا في أفريقيا الوسطى، أن سكانها أكثر الناس مقاومة لهذا المرض وذلك يعود إلى انتشار مرض :

أ- أنيميا الخلايا المنجلية ب- البهاق

ج- نزف الدم (الهيموفيليا) د- الجلاكتوسيميا

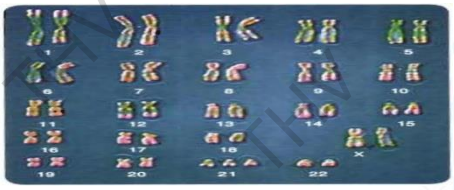
* لأنه مرض يؤدي إلى تقوس خلايا الدم الحمراء فلا تستطيع الملاريا العيش فيها

س8: مرض هنتنجتون يؤثر على الجهاز :

أ- العصبي ب- التناسلي

ج- التنفسي د- الهضمي

س9: عند دراستك للمخطط الكروموسومي التالي لشخص مصاب ، فإنك ستؤكد أنه مصاب بـ :



أ- متلازمة كلينفلتر ب- متلازمة تيرنر

ج- بعمى الألوان د- متلازمة داون

* متلازمة داون وهي وجود ثلاث نسخ من الكروموسوم رقم 21

س10: الطراز الجيني لفصيلة دم AB :

أ- I^A ب- I^B

ج- $I^A I^B$ د- ii

س11: رفعت أم قضية حضانة على شخص فصيلة دمهAB وفصيلة دم الابن O ، ما احتمال أن يكون هذا الشخص والد الطفل ؟

أ- 100 % ب- 50 %

ج- 25 % د- لا يمكن أن يكون والده

* الشخص الذي فصيلته AB لا يمكن أن ينجب ولد فصيلته O

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ج	أ	ج	أ	د	ب	أ	أ	د	ج	د

س12: ما هي صيغة متلازمة داون الكروموسومية ؟

أ- 44 + XY ب- 45 + XY

ج- 43 + XY د- 46 + XX

* متلازمة داون وهي وجود ثلاث نسخ من الكروموسوم رقم 21 فيكون 45 + XY أو 45 + XX

س13: عند عمل مخطط كروموسومي لمولود لوحظ أن لديه ثلاث نسخ من الكروموسوم في الزوج رقم 21 فإن هذا المولود يعاني من :

أ- متلازمة داون ب- متلازمة كلينفلتر

ج- متلازمة تيرنر د- متلازمة بار

س14: إذا كانت فصيلة دم الأم A وفصيلة دم الأب AB ، فأي الفصائل التالية لا يمكن أن تكون لأحد الأبناء ؟

أ- AB ب- A

ج- B د- O

س15: أجسام بار توجد في الخلايا :

أ- الجسمية الأنثوية ب- الجسمية الذكرية

ج- الجنسية الأنثوية د- الجنسية الذكرية

* الخلية الجسمية الأنثوية لأنها تحتوي على (XX) أحدهما يتوقف عن العمل ويتحول لجسم بار

س16: ما نوع المتلازمة التي طرازها الجيني XXY ؟

أ- متلازمة كلينفلتر ب- أنثى تيرنر

ج- متلازمة داون د- طبيعي

* متلازمة كلينفلتر= عدد الكروموسوم 47 لوجود الكروموسوم X الزائد وهذا يكون ذكر عقيم لأن X الزائد يحجب عمل y

س17: في المستشفى اختلفت أربع عائلات على نسب مولود ، فإذا كانت فصيلة دم المولود O ، فأي العائلات التالية لا يمكن نسب المولود لها ؟

أ- الأب A والأم B ب- الأب AB والأم O

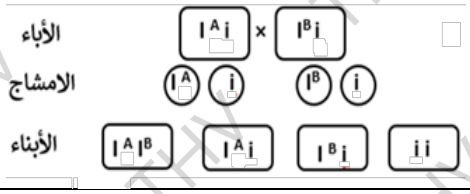
ج- الأب B والأم O د- الأب O والأم A

* الفصيلة (AB) لا يمكن أن تنجب فصيلة O

س18: أي الطرز الجينية الآتية للآباء يمكن أن ينتج عن تزاوجهم طفل فصيلة دمه O ؟

أ. $I^A i$ - $I^A i$ ب. $I^A i$ - $I^B i$

ج. $I^B i$ - $I^B i$ د. $I^A I^B$ - $I^B i$

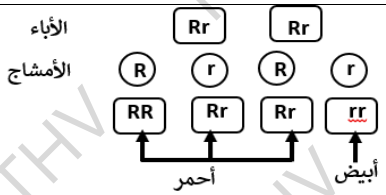


س19: تلقيح بين نباتين نتج عن ذلك أزهار حمراء وأزهار بيضاء ، ما الطرز الجيني لهذين النباتين ؟

أ. RR, RR ب. RR, rr

ج. Rr, Rr د. rr, rr

*



س20: عدد الجينات السائدة للون الجلد AabbCC :

أ. 2 ب. 3

ج. 5 د. 0

س21: عدد الطرز الجينية السائدة لحيوان طرازه الجيني aabbcc :

أ- 0 ب- 1

ج- 2 د- 4

س22: في الانسان من الصفات المتأثرة بالجنس :

أ- لون الجلد ب- عمى الألوان

ج نزف الدم د الصلع

* الصفات المرتبة بالجنس مثل عمى الألوان و الهيموفيليا

* الصفات المتأثرة بالجنس مثل الصلع

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ب	أ	د	أ	أ	ب	ب	ج	ب	أ	د

س23: ولد طفل يحمل التركيب الكروموسومي XXY يشخص بأنه مصاب باختلال وراثي يُسمى :

أ- تيرنر ب- متلازمة كلينفلتر

ج- متلازمة داون د- هيموفيليا

---

* ذكر طبيعي XY ، أنثى طبيعية XX
* أنثى تيرنر XO ، متلازمة كلينفلتر XXY

س24: إذا كان الحيوان المنوي يحوي الكرموسوم X خصب بويضة ، فإن الطراز الجيني للجنين :

أ- XO ب- XX

ج- OY د- XY

س25: رجل فصيلة دمه AB والأم B ويوجد طفل O ، فإن :

أ- نسبة أن يكون ابنهم 100%

ب- نسبة أن يكون ابنهم 75%

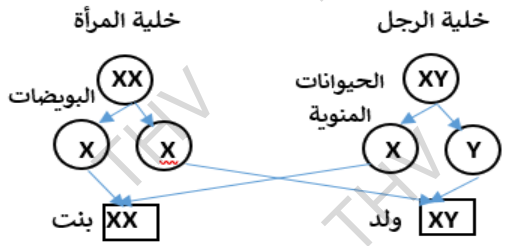
ج- نسبة أن يكون ابنهم 50%

د- مستحيل أن يكون ابنهم

س26: زوجان أنجبا 6 أولاد ذكور ، فما احتمال أن يكون السابع ولد ذكر :

أ- 100% ب- 25%

ج- 50% د- 75%



س27: ذكر مصاب بعمى الألوان يكون تركيبه الجيني :

أ- X^bY ب- XX^b

ج- X^BY د- XX^B

---

* عمى الألوان

الذكر	الأنثى
سليم X^BY	سليمة X^BX^B
مصاب X^bY	حاملة للمرض X^BX^b
	مريضة X^bX^b

23	24	25	26	27
ب	ب	د	ج	أ

د - الصفات المرتبطة والمتأثرة بالجنس

س1: مرض وراثي متأثر بالجنس :

أ- الصلع ب- الانيميا المنجلية

ج- عمى الألوان د- الهيموفيليا

* يعتبر الصلع من الصفات المتأثرة بالجنس وتتحكم فيها جينات تُحمل على الكروموسومات الجسمية و يتأثر بالهرمونات الجنسية
* الصفة المرتبطة بالجنس : توجد جيناتها على الكروموسوم الجنسي X مثل عمى الألوان والهيموفيليا

س2: المصابين بعمى الألوان لا يستطيعون رؤية اللونين :

أ- الأحمر والأخضر ب- الأصفر والأزرق

ج- البنفسجي والوردي د- الأبيض والأسود

س3: ما هي الصفة المتأثرة بالجنس ؟

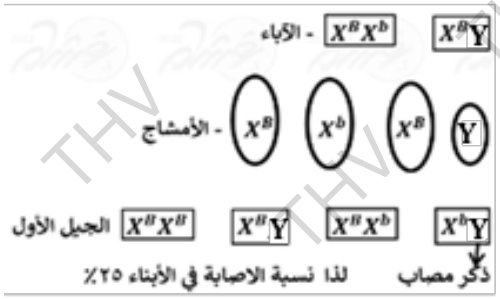
أ- نزف الدم ب- الصلع

ج- عمى الألوان د- تاي ساكس

س4: الأب سليم والأم حاملة لمرض عمى الألوان ، كم نسبة الاصابة في الأبناء ؟

أ- 25% ب- 50%

ج- 75% د- 100%



س5: الأب مصاب بمرض عمى الألوان والأم حاملة للمرض ، فإن أبنائهم :

أ- جميع الأبناء مصابين ب- جميع الأبناء سليمين

ج- جميع البنات مصابين د- نصف البنات حاملين

س6: الطراز الجيني Xyy يمثل :

أ- مصاب بمتلازمة داون ب- أنثى طبيعية

ج- مصاب بمتلازمة كلينفلتر د- رجل شبه طبيعي

س7: أب مصاب بعمى الألوان وله بنت سليمة تزوجت برجل سليم ، ما نسبة أن يصاب الأبناء بـ عمى الألوان ؟

أ- 100 % ب- 70 %

ج- 50 % د- 25 %

	X^B	Y
X^B	X^BX^B	X^BY
X^b	X^BX^b	X^bY

س8: رجل لديه أبناء نصفهم ذكور وفيهم مرض هيموفيليا الدم ، فإن طرازهم الجيني هو :

أ- X^HX^h ب- X^HX^H

ج- X^HY د- X^hY

* مرض الهيموفيليا (نزف الدم) سببه جين متنحي يحمل على الكروموسوم X
* التركيب الجيني للذكر : سليم X^HY ، مريض X^hY
* التركيب الجيني للأنثى : سليمة X^HX^H ، حاملة X^hX^H ، مريضة X^hX^h

س9 : في الجدول التالي تعرض نسبة القواعد النيتروجينية الأربعة (الجوانيين – الادنين – الثايمين – السايتوسين) في الحمض النووي لأربعة مخلوقات حية ، أي المخلوقات تعاني من اختلال في حمضه النووي ؟

المخلوق	الجوانين	السايتوسين	الأدينين	الثايمين
الأول	28 %	27 %	23 %	22 %
الثاني	26 %	24 %	25 %	25 %
الثالث	35 %	15 %	30 %	20 %
الرابع	29 %	28 %	21 %	22 %

أ- الاول ب – الثاني

ج – الثالث د – الرابع

1	2	3	4	5	6	7	8	9
أ	أ	ب	أ	د	د	د	د	ج

10- الأحماض النووية وتصنيع البروتين

س1: من هو العالم الذي اكتشف الـ DNA ؟

أ- فريدريك جريفيث ب- تشارجاف

ج- واطسون د- كريك

س2: إذا كان تسلسل القواعد النيتروجينية في قطعة من إحدى شريطي حمض DNA هو $5'CTGAATTCA'3$ فما التسلسل المتمم لها ؟

أ- $3'GACTTAAGT'5$ ب- $5'GACTTAAGT'3$

ج- $3'GUCTTUUGT'5$ د- $5'GUCTTUUGT'3$

---

* DNA ← G ≡ C ، A = T ، RNA ← C ≡ G ، A = U

س3: أظهر التحليل الكيميائي لعينة من الحمض النووي DNA بأن 21% من القواعد النيتروجينية عبارة عن أدنين ، فكم نسبة السايتوسين في هذه العينة؟

أ- 51% ب- 71%

ج- 29% د- 31%

A=T تقريباً C = G تقريباً C=? T=21%

A + C = T + G = 50% A + G = T + C = 50%

A + C = 50%

21% + C = 50%

C = 29%

س4: وظيفة الأحماض النووية :

أ- تخزن المعلومات الوراثية وتنقلها ب- تخزن الطاقة

ج- تحافظ على حرارة الجسم د- تنظيم عملية الاخراج

س5: الحمض الذي يحمل المعلومات الوراثية ويخزنها:

أ- الحمض النووي mRNA ب- الحمض النووي DNA

ج- الحمض النووي tRNA د- الحمض النووي rRNA

س6: الوحدة البنائية الأساسية في الأحماض النووية :

أ- الفوسفور ب- النيوكليوتيدات

ج- القواعد النيتروجينية د- سكر الرايبوز

س7: القاعدة النيتروجينية التي توجد في RNA ولا توجد في الحمض النووي DNA :

أ- الثايمين ب- اليوراسيل

ج- الجوانين د- السايتوسين

---

* القواعد في DNA : G≡C , A= T ، القواعد في RNA : G≡C , A= U

س8: أي القواعد النيتروجينية التالية يتم استبدالها باليوراسيل في RNA ؟

أ- الأدينين ب- الثايمين

ج- الجوانين د- السايتوسين

س9: ما المشترك بين DNA ، RNA ؟

أ- السكر الخماسي منقوص الأكسجين ب- قاعدة الثايمين

ج- قاعدة اليوراسيل د- قاعدة السايتوسين

س10: أي التالي يمثل قواعد تشارجاف ؟

أ- C = G , A = T ب- C = G , U = C

ج- C = T , A = T د- A = G , A = T

---

* قاعدة تشارجاف : حلل عينات من DNA وجد أن كمية C = G , A = T

س11: أظهر التحليل الكيميائي لعينة من الحمض النووي DNA بأن 21% من القواعد النيتروجينية عبارة عن أدنين ، فكم نسبة الثايمين في هذا العينة؟

أ- 21% ب- 29%

ج- 71% د- 51%

س12: أي الخيارات الآتية ، يعتبر صحيحاً لارتباط القواعد النيتروجينية مع بعضها ؟

أ- A - T ، C - G ب- A- C ، T - G

ج- A- G ، C - T د- A- G ، C - U

س13: تقنية إضافة DNA إلى DNA آخر :

أ- هندسة وراثية ب- شفرة

ج- طفرة د- تنظيم جيني

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
أ	أ	ج	أ	ب	ب	ب	ب	د	أ	أ	أ	أ

س14: تُسمى العملية التي يتم ربط mRNA مع الرايبوسوم وتصنيع البروتين :

أ- النسخ ب- الترجمة

ج- التضاعف د- المعالجة

س15: الشكل التالي ، يمثل :

أ- DNA ب- mRNA

ج- rRNA د- tRNA

س16: عند دراستك لجزيء DNA وفق قاعدة تشار جاف وجدت أن كمية السايتوسين فيه 30% ، فما نسبة الجوانين ؟

أ- 10% ب- 20%

ج- 30% د- 40%

س17: يحتوي mRNA على القواعد النيتروجينية التالية ماعدا :

أ- اليوراسيل ب- الثايمين

ج- الجوانين د- الأدنين

س18: الطفرة في الخلية الجسمية :

أ- تظهر في الجيل الأول ب- تظهر في الأجيال القادمة

ج- تظهر في الجيل الثاني د- لا تظهر

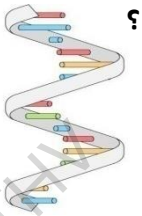
س19: مما يتكون النيوكليوسوم ؟

أ- نترات وبروتون ب- فوسفات وبروتون

ج- DNA وهستون د- فوسفات وهستون

* النيوكليوسومات هي التفاف شريط DNA الذي يحمل شحنة سالبة حول بروتينات الهستون التي تحمل شحنة موجبة

س20: ما اسم الشكل المقابل ؟



أ- ATP ب- NAD^+

ج- RNA د- DNA

س21: إذ كان عدد قواعد الثايمين 40 ، كم عدد قواعد الأدنين ؟

أ. 40 ب. 60

ج. 30 د. 20

س22: قطعة من الحمض النووي DNA تسلسل قواعدها GGTCAT حدثت لها طفرة ، فأصبح تسلسل قواعدها CCACAT ؟

أ- إزاحة ب- استبدال

ج- حذف د- تضاعف

* طفرة الاستبدال هي استبدال قاعدة نيتروجينية بأخرى

س23: لتكوين بروتين مكون من 60 حمضاً أمينياً يجب أن يكون عدد القواعد النيتروجينية على mRNA :

أ- 60 ب- 120

ج- 180 د- 360

* الحمض الأميني الواحد يلزمه ثلاث قواعد نيتروجينية 180 = 3 X 60

س24: عند فحص حمض نووي وجد أن نسبة الثايمين 29% ، فكم نسبة الأدنين ؟

أ- 31% ب- 29%

ج- 21% د- 20%

س25: أظهر التحليل الكيميائي لعينة من الحمض النووي بأن 21 % من القواعد النيتروجينية عبارة عن أدنين ، فكم نسبة السايتوسين في هذه العينة؟

أ. 51% ب. 71%

ج. 29% د. 31%

A + G = 50% → 21 + G = 50 % → G =50-21=29

* إذا كان G =29% ، فإن سايتوسين C = G = 29%

س26: ما هي القواعد النيتروجينية المتممة للسلسلة التالية؟ 5´ ATGGGCGC 3´ ؟

أ. 3´ TAGGGCGG 5´ ب. 3´ ATCGGCCG 5´

ج. 3´ TACCCGCG 5´ د. 3´ TAGCGCGG 5´

س27: أي الأحماض النووية التالية يتواجد داخل النواة فقط؟

أ- DNA ب- mRNA

ج- tRNA د- rRNA

* DNA يوجد في النواة فقط ، RNA يوجد في النواة والسيتوبلازم

س28: يرتبط الأدنين مع اليوراسيل في جزئ RNA بعدد من الروابط الهيدروجينية يساوي :

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ب	أ	ج	ب	د	ج	ج	أ	ب	ج	ب	ج	ج	أ	ب

11- علم البيئة

• تعريف علم البيئة والهرم البيئي

س1: العلاقة التي تنشأ عندما يستخدم أكثر من مخلوق حي واحد المصادر نفسها في الوقت نفسه تُسمى :

أ- تنافس ب- تعايش
ج- تقايض د- تطفل

* التعايش :علاقة بين مخلوقين الأول يستفيد والثاني لا يستفيد ولا يتضرر
* التقايض : علاقة بين مخلوقين كلاهما يستفيد من الآخر
* التطفل : علاقة بين مخلوقين أحدهما يستفيد والثاني يتضرر

س2: تُسمى المخلوقات التي تتغذى على المخلوقات الميتة :

أ- قارته ب- ذاتية التغذية
ج- مفترسات د- محللات

* الكانسة : تتغذى على المواد الميتة ولكن الهضم فيها داخلي
* المحللات : تتغذى على المواد الميتة ولكن الهضم فيها خارجي

س3: أي مما يلي يعتبر أعلى مستويات التنظيم البيئي؟

أ- الغلاف الحيوي ب- النظام البيئي
ج- الجماعة الحيوية د- المجتمع الحيوي

* مستويات التنظيم : 1- المخلوقات الحية 2- الجماعة الحيوية 3- المجتمع الحيوي 4- النظام البيئي 5- المنطقة الحيوية 6- الغلاف الحيوي

س4: مجموعة من المناطق الحيوية :

أ- المخلوق الحي ب- الجماعة الحيوية
ج- الغلاف الحيوي د- المنطقة الحيوية

س5: أي مما يلي يمثل جماعة حيوية ؟

أ- حيوانات مختلفة ب- حيوانات من النوع
ج- نباتات مختلفة د- حيوانات ونباتات مختلفة

* الجماعة الحيوية : هي مجموعة أفراد من نوع واحد تعيش في مكان واحد

س6: العلاقة بين النحلة والزهرة :

أ- تقايض ب- تعايش
ج- تطفل د- افتراس

س7: تمثل العلاقة في الحصول على الغذاء بين النمور والأسود :

أ- تنافس ب- تطفل
ج- تعايش د- افتراس

* النمور والأسود آكلات لحوم تتنافس على الفرائس

س8: مجموعة واسعة من الأنظمة البيئية التي تشترك في المناخ نفسه :

أ- مجتمع حيوي ب- منطقة حيوية
ج- نظام بيئي د- غلاف حيوي

س9: جميع ما يلي عوامل حيوية تؤثر في المناطق الصحراوية ما عدا :

أ- قلة سقوط الأمطار ب- زيادة عدد الحيوانات المفترسة
ج- تناقص نمو الأعشاب د- زيادة الحيوانات الآكلة للأعشاب

* العوامل الحيوية : هي المكونات الحية في بيئة المخلوق
* العوامل اللاحيوية : هي المكونات غير الحية في بيئة المخلوق

س10: مجموعة من سمك الهامور يتنافسون فيما بينهم على الغذاء يمثل ذلك :

أ- مجتمع حيوي ب- جماعة حيوية
ج- منطقة حيوية د- نظام بيئي

س11: ما هي أهم المخلوقات في البيئة ؟

أ- غير الذاتية ب- المحللة
ج- الكانسة د- الذاتية

* التي توفر الغذاء للمخلوقات الأخرى

س12: تتحد المناطق الحيوية جميعاً لتكون أعلى مستوى من التنظيم يُسمى :

أ- المجتمع الحيوي ب- الجماعات الحيوية
ج- الغلاف الحيوي د- النظام البيئي

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أ	د	أ	ج	ب	أ	أ	ب	أ	ب	د	ج

س13: يستبشر المزارعون عادة بالأمطار المصحوبة بالعواصف الرعدية والبرق ، وذلك لأن البرق :

أ- يبعد الآفات الزراعية ب- يساهم في توفير الماء للمحاصيل

ج- يزود المطر بالنترات د- يثبت غاز الأكسجين في المطر

* البرق يجعل النيتروجين يتفاعل مع الأكسجين ويكون النترات المفيدة للنبات

س14: الكائنات التي تتغذى على المخلوقات الميتة :

أ- رمية ب- تطفلية

ج- تكافلية د- مفترسة

* الترمم علاقة يتغذى فيها المخلوق الحي على بقايا الميتة

س15: تعيش بعض النباتات في مستنقعات حمضية فقيرة بعنصر النيتروجين ، فأي الطرق الآتية تتغذى بها للحصول على النيتروجين ؟

أ- التطفل على النباتات ب- تبادل منفعة مع البكتيريا

ج- افتراس الحشرات د- تحليل الحيوانات الميتة

س16: أفراد النوع الواحد يشتركون في مناخ جغرافي :

أ- النظام البيئي ب- الجماعة الحيوية

ج- المجتمع البلازمي د- غلاف حيوي

س17: وضح أي مما يلي لا يُعد عاملاً حيوياً يجعل الحيوان يدخل إلى جحره في البيات الشتوي ؟

أ- انخفاض درجة الحرارة ب- هطول الأمطار

ج- قلة النبات د- قلة الغذاء

* العوامل اللاحيوية : هي المكونات غير الحية في بيئة المخلوق الحي
مثل الضوء – الرطوبة – الماء

* العوامل الحيوية : هي المكونات الحية في بيئة المخلوق الحي
مثل النباتات - الحيوانات

س18: عندما تتغذى الضباع على جيف الحيوانات الميتة فإنها تُسمى :

أ- المترممة ب- الكانسة

ج- الذاتية د- القارتة

س19: تُسمى النسور التي تتغذى على جيف الحيوانات الميتة :

أ- الكانسة ب- آكلة أعشاب

ج- القارتة د- المتطفلة

* الحيوانات القارتة : هي التي تتغذى على اللحوم والأعشاب
* المتطفلة : تتغذى على مخلوقات حية وتسبب لها الأمراض

س20: أي مستويات التنظيم البيئي الآتية هي الأقل تعقيداً ؟

أ- النظام البيئي ب- المنطقة الحيوية

ج- المجتمع الحيوي د- الجماعة الحيوية

- مستويات التنظيم من الأقل تعقيداً :

1- المخلوق الحي 2- الجماعة الحيوية 3- المجتمع الحيوي
4- النظام البيئي 5- المنطقة الحيوية 6- الغلاف الحيوي

س21: عندما تضع أنثى طائر بيضها في عش طائر آخر وتتخلص من بيضه وصغاره ويقوم هذا الطائر بحضن البيض وتغذية الصغار ، هذا نوعاً من :

أ- الافتراس ب- تطفل الحضانة

ج- التقايض د- التعايش

س22: عندما تتعرض منطقة لشح في مواردها المائية فإن المخلوقات الحية الضعيفة تموت ويبقى القوي منها ، تُسمى هذه العلاقة :

أ- تنافس ب- تقايض

ج- تعايش د- تطفل

س23: عندما تشاهد بعض أنواع الطيور تتغذى على حشرات ماصة للدم موجودة على حيوان وحيد القرن ، فإن العلاقة المتبادلة بين الطيور وحيوان وحيد القرن تُسمى :

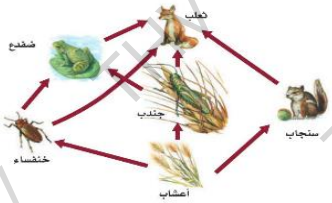
أ- تنافس ب- تقايض

ج- تعايش د- تطفل

* التقايض (تبادل المنفعة) : علاقة بين مخلوقين كلاهما يستفيد من الآخر
* الافتراس : التهام حيوان لآخر
* التطفل : أحدهما يستفيد والآخر يتضرر
* التعايش : أحد الكائنات يستفيد والآخر لا يستفيد ولا يتضرر

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ج	أ	ج	ب	أ	ب	أ	د	ب	أ	ب

س24: ماذا يمثل الشكل التالي؟



أ- سلسلة غذائية ب- شبكة غذائية

ج- هرم كتلة د- كتلة حيوية

س25: ماهي علاقة السمكة المهرجة بشقائق النعمان ؟

أ- تطفل ب- تعايش

ج- تقايض د- افتراس

س26: في الشكل الآتي ، أيّ المخلوقات يقع ضمن مستوى المستهلكات الثانوية ؟

أ- الفار ب- الأسد

ج- الثعبان د- النسر

* لأن الثعبان تغذى على الفار الذي تغذى على النبات.

س27: يمثل الشكل التالي مستويات التنظيم ، السهم يشير إلى مستوى :

أ- الجماعات الحيوية ب- المناطق الحيوية

ج- المجتمع الحيوي د- النظام البيئي

س28: العلاقة التي تنشأ من إدخال مخلوق حي في بيئة ما لكي يقضي على مخلوق حي آخر ، تكون علاقة :

أ- تطفلا أو افتراسًا ب- تطفلًا أو تقايضًا

ج- افتراسًا أو تعايشا د- تكافلًا أو تقايضًا

س29: اختر التسلسل الغذائي الصحيح من الجدول الآتي :

1	2	3	4
قارت	منتج	منتج	قارت
منتج	آكل لحوم	آكل اعشاب	آكل اعشاب
آكل لحوم	قارت	قارت	منتج
آكل اعشاب	آكل اعشاب	آكل لحوم	آكل لحوم

أ- العمود 1 ب- العمود 2

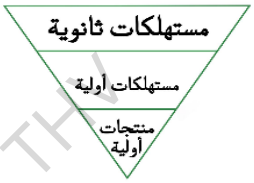
ج- العمود 3 د- العمود 4

س30: جميع الحيوانات الآتية تعتبر مستهلكة ثانوية ما عدا:

أ- الذئب ب- النمر

ج- الأسد د- الفيل

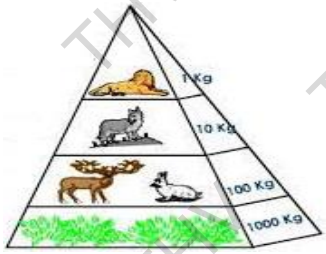
س31: في الهرم الافتراضي المجاور ، ماذا سيحصل للمخلوقات الحية ؟



أ- تزداد المخلوقات الأولية ب- تموت المخلوقات الحية

ج- تقل المستهلكات الثانوية د- لا تتأثر المستهلكات الأولية

س32: الشكل المجاور ، يمثل هرم بيئي :



أ- للطاقة ب- للكتلة

ج- للأعداد د- للغذاء

* هرم الكتلة : يوضح كتلة المادة عند كل مستوى
* هرم الطاقة : يوضح كمية الطاقة عند كل مستوى
* هرم الأعداد : يوضح أعداد المخلوقات الحية عند كل مستوى

س33: أي مما يلي يعد مؤشراً على تلوث البيئة ؟

أ- الأشنات ب- الحشائش

ج- أعداد الحشرات د- أعداد الحيوانات

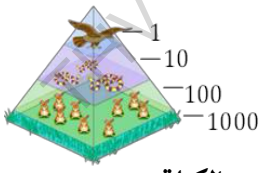
س34: أي العلاقات الآتية يستفيد كلا المخلوقين ؟

أ- التعايش ب- التطفل

ج- الافتراس د- التقايض

* التقايض علاقة بين مخلوقين كلاهما يستفيد من الآخر

س35: ما نوع الهرم البيئي التالي ؟



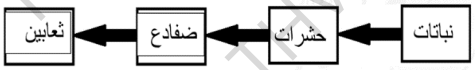
أ- هرم الأعداد ب- هرم الكتلة

ج- هرم الطاقة د- هرم الانتقال

* إذا وضع 100 كجم يصبح هرم كتلة
* إذا وضع 100 سعر حراري يصبح هرم طاقة

24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
ب	ج	ج	ج	أ	ج	د	ب	ب	أ	د	أ

س36: ما هو المخلوق الحي الذي يعتبر أقل في حجم الجماعة الحيوية ؟



أ- نباتات ب- حشرات

ج- ضفادع د- ثعابين

س37: ما العلاقة بين الفطر والطحلب ؟

أ- تكافلية ب- افتراس

ج- تطفل د- تنافس

---

* التكافل : علاقة يعيش فيها نوعان أو أكثر من المخلوقات الحية معًا إما تقايض أو تعايش

س38: يمكن أن يدخل الكربون والأكسجين في دورة طويلة الأمد عندما يصبح في صورة :

أ- كربونات الكالسيوم ب- الفوسفات

ج- الأمونيوم د- النترات

س39: أي مما يلي يُعد من العوامل اللاحيوية التي تؤثر في المناطق العشبية ؟

أ- نمو الفطريات والطحالب ب- قلة الأمطار الموسمية

ج- تزايد عدد آكلات العشب د- قلة أعداد آكلات اللحوم

س40: المخلوقات التي توفر الطاقة والغذاء لجميع المخلوقات الحية :

أ- الذاتية ب- المحللة

ج- القارتة د- الكانسة

س41: إذا كان قرد البابون يأكل اللحم والفاكهة ، فإنه يُعد:

أ- آكل أعشاب ب- آكل اللحوم

ج- كانس د- قارت

س42: ماهي المنطقة التي تخلو من الأشجار والتي يوجد بها الدب القطبي؟

أ- التندرا ب- الغابات الشمالية

ج- المناطق العشبية د- المناطق الاستوائية

س43: قام باحث بدراسة لتصنيف عدد الغابات المختلفة حسب التلوث في الغابة ، على أي المخلوقات اعتمد في دراسته ؟

أ- الأشنات ب- الحيوانات

ج- النباتات د- الفيروسات

س44: المخلوقات الحية التي تتغذى على المخلوقات الميتة والمخلفات العضوية :

أ- المفترسات ب- المحللات

ج- المجترات د- القارتة

---

* المحللات : تتغذى على المخلوقات الميتة عن طريق إفراز إنزيمات هاضمة مثل الفطريات والبكتيريا

* الكانسات : مخلوقات تتغذى على مواد ميتة في النظام البيئي

س45:تبين لمزارع أن حقله فقير بأحد العناصر الأساسية الكبرى , فاقترح عليه مهندس زراعي بزراعة بقوليات خلال هذا الموسم لاستصلاح الأرض في حقله, فمن المحتمل أن يكون هذا العنصر :

أ- كربون ب- نيتروجين

ج- فوسفور د- بوتاسيوم

---

* تعمل بكتيريا العقد الجذرية على تثبيت النيتروجين في جذور النباتات البقولية وتحويله إلى مركبات نيتروجينية يستفيد منها النبات

س46: مجموعة الأسماك التي تعيش وتتكاثر في المكان نفسه تُسمى :

أ- المجتمع الحيوي ب- الجماعة الحيوية

ج- النظام البيئي د- الغلاف الحيوي

س47: المجتمع الحيوي الذي يحتوي على : (أسود , فيلة , زرافات , سناجب , قرود) يدل على تنوع :

أ- وراثي ب- أنواع

ج- النظام البيئي د- جيني

س48: الدب من الحيوانات :

أ- القارتة ب- آكلة اللحوم

ج- آكلة الأعشاب د- المحللة

---

* القارتة : أي تأكل لحوم وأعشاب مثل الدب والإنسان والراكون

36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
د	أ	أ	ب	أ	د	أ	أ	ب	ب	ب	ب	أ

س49: أي مستويات التنظيم البيئية الآتية يُعتبر الأكثر تعقيداً ؟

أ- المخلوق الحي ب- الجماعة الحيوية

ج- المجتمع الحيوي د- النظام البيئي

س50: أي مستويات التنظيم البيئي يحوي عدد أقل من المخلوقات الحية ؟

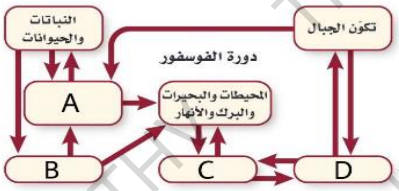
أ- النظام البيئي ب- المجتمع الحيوي

ج- الجماعة الحيوية د- المنطقة الحيوية

- مستويات التنظيم من الأقل للأعلى :

1- المخلوق الحي 2- الجماعة الحيوية 3- المجتمع الحيوي
4- النظام البيئي 5- المنطقة الحيوية 6- الغلاف الحيوي

س51: الشكل يمثل دورة الفوسفور، أي الخيارات التالية يمثل المحللات؟



أ- A ب- B

ج- C ج- D

س52: أي الآتي يمثل مستويات التنظيم الأقل تعقيداً ؟

أ. مجتمع حيوي ب. المنطقة الحيوية

ج. النظام البيئي د. غلاف حيوي

س53: التطفل والتكافل علاقة بين المخلوقات الحية، ويختلف التطفل عن التكافل في أن :

أ. مخلوق واحد يستفيد والآخر لا يستفيد

ب مخلوق واحد يستفيد والآخر يتضرر

ج. كلا المخلوقين يستفيد

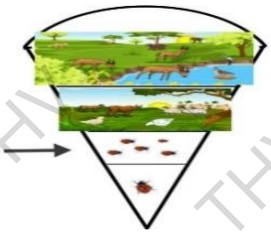
د. كلا المخلوقين يتضرر

س 54: ماذا تسمى العلاقة التي يستفيد منها مخلوق حي بينما يتضرر الآخر ؟

أ. التطفل ب. التعايش

ج. الترمم د. التنافس

س55: يمثل الشكل التالي مستويات التنظيم ، السهم يشير إلى مستوى :



أ. المجتمع الحيوي ب. الجماعة الحيوية

ج. المنطقة الحيوية د. النظام البيئي

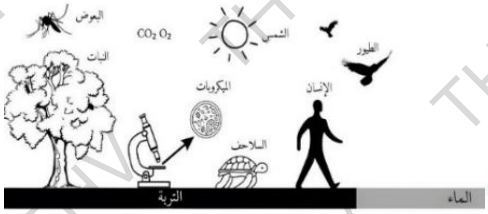
* مستويات الغلاف الحيوي

المخلوق الحي ← الجماعة الحيوية

المجتمع الحيوي ← النظام البيئي

المنطقة الحيوية ← الغلاف الحيوي

س56: في الشكل مجموعة من العوامل الحيوية واللاحيوية ، أي الخيارات التالية يمثل عوامل لا حيوية فقط ؟



أ. الماء - التربة - O_2 - الميكروبات - الطيور

ب. الشمس - البطات - البعوض - الطيور

ج. CO_2 - الانسان – السلاحف - الميكروبات

د. الماء - التربة - الشمس - CO_2

* العوامل الحيوية : المكونات الحية في بيئة المخلوق الحي مثل النباتات

* العوامل اللاحيوية : المكونات غير الحية في بيئة المخلوق الحي مثل الضوء

س57: أي من التالي الأقل كتله حيوية ؟

أ. فأر ب. ثعلب

ج. حشرات د. نبات

* الثعلب لأنه كلما ارتفعنا في السلسة أو الشبكة الغذائية تقل الكتلة الحيوية

س58: ما هو العامل اللاحيوي مما يأتي ؟

أ. النمر يمشي بين الأشجار

ب. الحلزون يذهب الى البحر

ج. السلحفاة تحمل طعامها

د. ضوء الشمس يتخلل الأغصان

49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
د	ج	ب	أ	ب	أ	ب	د	ب	د

س59: جميع ما يلي عوامل حيوية تؤثر في المناطق الصحراوية ما عدا :

أ- تناقص نمو الأعشاب
ب- زيادة أعداد الحيوانات المفترسة
ج- قلة سقوط الأمطار
د- زيادة الحيوانات آكلات الأعشاب

* العوامل الحيوي هي المكونات الحية في بيئة المخلوق الحي
* العوامل غير الحيوية هي المكونات غير الحية في بيئة المخلوق الحي

س60: أي من الآتي يُصنف ضمن المخلوقات القارتة ؟

أ- الأسد ب- الفطريات
ج- الدب د- الأرنب

* المخلوقات القارنة : هي التي تأكل النباتات و اللحوم مثل الدب و الانسان و الراكون و القط و الفأر

س61: عند حدوث الحرائق والبراكين في مجتمع حيوي ، فإنه يستبدل بمجتمع حيوي آخر ، هذا التغير يُسمى :

أ- التصحر ب- التلوث
ج- الانقراض د- التعاقب البيئي

س62: أي الحيوانات التالية كانسة ؟

أ- الأرنب ب- الضبع
ج- الأسد د- النمر

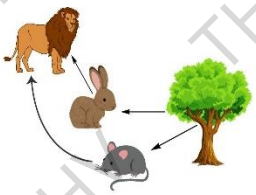
* الحيوانات الكانسة تتغذى على المخلوقات الميتة مثل الضبع

س63: جميع الآتي يتغذى ذاتياً ما عدا :

أ- الفطريات ب- الطلائعيات
ج- البكتيريا د- النباتات

* تُعد الفطريات غير ذاتية التغذية (مترممة ، متطفلة ، تكافلية)

س 64 : الرسم الذي أمامك شجر وأسد وأرنب وفأر ، ما هو الشيء الناقص في الصورة ؟



أ- المحللات ب – المنتجات
ج – آكلات الاعشاب د – آكلات لحوم

س65: أي المخلوقات الحية الآتية تُعد من المحللات ؟

أ- الذئاب ب- الفئران
ج- البكتيريا د- الطحالب

س66:أي المفاهيم الآتية توضح قدرة المخلوق الحي على البقاء ومقاومة عامل محدد بعينه ؟

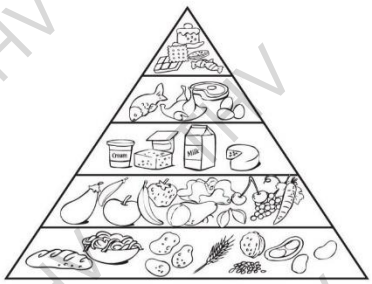
أ- التحمل ب- الاستجابة
ج- التعاقب البيئي د- التعاقب الثانوي

* التحمل : قدرة المخلوق الحي على البقاء عند تعرضه لعوامل حيوية أو غير حيوية

س67: ماهي الحلقة الأكبر في حلقات الغلاف الحيوي ؟

أ- الجماعة الحيوية ب- المنطقة الحيوية
ج- النظام البيئي د- المجتمع الحيوي

س68 : ماذا يمثل الشكل التالي ؟



أ- هرم غذائي ب- شبكة غذائية
ج- كتلة حيوية د- سلسلة غذائية

س69: المستوى التنظيمي الأصغر من بين المستويات التالية :

أ- المناطق الحيوية ب- المجتمع الحيوي
ج- الجماعة الحيوية د- النظام البيئي

س70: انخفض جماعة الغزلان في منطقة ما ، فإن العلاقة بين جماعة الأسود والنمور والفهود :

أ- تطفل ب- افتراس
ج- تعايش د- تنافس

59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
ج	ج	د	ب	أ	أ	ج	أ	ب	أ	ج	د

• الأنظمة البيئية والتعاقب البيئي

س1: ظاهرة طبيعية تزيد من عملية البناء الضوئي :

أ- الضباب الدخاني ب- الأمطار الحمضية

ج- الاحتباس الحراري د- ثقب الأوزون

* سبب الاحتباس الحراري هو زيادة نسبة بخار الماء وثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان ، زيادة ثاني أكسيد الكربون تؤدي لزيادة البناء الضوئي

س2: أي المصطلحات التالية توضح مفهوم قدرة المخلوق الحي على البقاء ومقاومة عامل محدد بعينه ؟

أ- التعاقب البيئي ب- التحمل

ج- الاستجابة د- التعاقب الثانوي

* التعاقب البيئي : التغير المنظم والمتوقع الذي يحدث عندما يستبدل مجتمع حي بآخر ، الاستجابة : ردة فعل المخلوق الحي
* التعاقب الثانوي : التغير الذي يحدث عندما يستبدل مجتمع حي بآخر دون تغير التربة

س3:أكثر المناطق تحتوي على العوالق هي :

أ- المنطقة المضيئة ب- المنطقة المظلمة

ج- منطقة اللجة د- منطقة قاع المحيط

* العوالق هي مخلوقات حية تطفو بحرية ذاتية التغذي تقوم بالبناء الضوئي

س4: منطقة لا تستطيع فيه المخلوقات التي تصنع غذائها بنفسها العيش فيها :

أ- المنطقة المضيئة ب- منطقة المد المرتفع

ج- المنطقة المظلمة د- منطقة الرذاذ

* المنطقة المظلمة لا يصلها الضوء

س5: أي العوامل الآتية تؤثر حيوياً في موطن سمك السلمون ؟

أ- الطيور المهاجرة التي تعبر المنطقة

ب- درجة الحرارة والتيارات المائية

ج- تركيز الاملاح المعدنية في الماء

د- المواد الغذائية المتوفرة في تربة الشاطئ

* يقصد بالعوامل الحيوية المكونات الحية في بيئة المخلوق الحي مثل الطيور المهاجرة

س6: المجتمع الحيوي المستقر الذي ينتج عندما يكون هناك تغير طفيف في عدد الأنواع هو :

أ- تعاقب أولي ب- تعاقب ثانوي

ج- نهاية التعاقب د- مجتمع الذروة

س7: تصنف تغذية العوالق بأنها :

أ- ذاتية ب- تطفلية

ج- ترممية د- تكافلية

* العوالق هي مخلوقات طافية فوق سطح البحار وهي تقوم بالبناء الضوئي

س8: أين توجد أكبر نسبة للمياه العذبة :

أ- الأنهار ب- البحيرات

ج- المحيطات د- الجبال الجليدية

س9: نظام بيئي يتكون عندما يختلط ماء النهر العذب أو الجدول بماء المحيط المالح :

أ- مصب النهر ب- منطقة اللجة

ج- منطقة المد والجذر د- الأراضي الرطبة

س10: ما هي المنطقة الحيوية التي تتميز بوجود تربة خصبة دون تحولها إلى غابات ؟

أ- المناطق العشبية ب- السفانا الاستوائية

ج- التندرا د- الصحراء

س11: أي التكيفات التالية تساعد النباتات التي تعيش في الغابات الموسمية الاستوائية ؟

أ- الحشائش قريبة من الأرض ب- جذور سطحية

ج- تساقط الأوراق وقت الجفاف د- جذورها تخزن الماء

* تساقط الأوراق يقلل من فقد الماء

س12: المصبات أماكن :

أ- انتقالية ب- عذبة

ج- مالحة د- استوائية

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ج	ب	أ	ج	أ	د	أ	د	أ	أ	ج	أ

س13: تتجانس مياه البركة من حيث توزيع الأكسجين والغذاء على طبقاتها في فصل الربيع أكثر منها في فصل الشتاء وذلك بسبب :

أ- حركة الرياح

ب- درجة حرارة المياه

ج- نشاط المخلوقات الحية في البركة

د- سقوط الأمطار الغزيرة

س14: من الرسم التالي ، ما الحرف الذي يمثل منطقة عدم التحمل للعامل ؟

أ- A ب- B

ج- C د- D

س15: من الرسم التالي ، ماذا يمثل الحرف D ؟

أ- منطقة عدم التحمل ب- المدى الأمثل

ج- الاجهاد الفسيولوجي د- المدى الأعلى

س16: أي الانظمة البيئية الاكثر تنوعاً ؟

أ. البحيرات والبرك ب. المناطق الاستوائية المطيرة

ج. الأنهار د. الأراضي الرطبة

---

* ترتيب الأنظمة البيئية من حيث التنوع :

المنطقة الاستوائية المطيرة ⟸ منطقة الشعاب المرجانية ⟸ المصبات

س17: المنطقة التي معدل التبخر فيها أكبر من معدل سقوط المطر :

أ. التندرا ب. الصحراء

ج. الموسمية المطيرة د. العشبية

---

* الصحراء هي المنطقة التي تزيد فيها معدل التبخر عن معدل الهطول

س 18 : ﴿أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُّجِّيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِ مَوْجٌ مِّن فَوْقِهِ سَحَابٌ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَا أَخْرَجَ يَدَهُ لَمْ يَكَدْ يَرَاهَا وَمَن لَّمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِن نُّورٍ﴾. الآية الكريمة وضحت :

أ- المنطقة التي يختلط فيها الرمل والطيور والمخلوقات الميتة

ب- المنطقة الأعمق والأبرد

ج- منطقة تختلف فيها درجات الحرارة بسبب حركة الموج

د- منطقة ضحلة يصلها ضوء الشمس

س19: تُعد الأنظمة البيئية البحرية مهمة في كوكبنا ، لماذا ؟

أ- مصدر للطحالب

ب- لأن الطحالب تنتج كمية كبيرة من الأكسجين

ج- درجة حرارتها ثابتة

د- المد والجزر

---

* أهمية الأنظمة البحرية لليابسة مصدر للأكسجين من الطحالب و مصدر لمياه الأمطار

س20: أهمية الحرائق والبراكين للبيئة ؟

أ- تلوث

ب- تخمر

ج- مفيد لأنه يعيد المواد للتربة

د- غير مفيد

س21: تمثل البحار أهمية لليابسة :

أ- لأن البحر يستنفذ الأكسجين

ب- لقيمتها الجمالية وتنوعها

ج- لأن الطحالب تنتج الأكسجين

د- تنتج ثاني أكسيد الكربون

---

* أهمية البحار بالنسبة لليابسة :

1- مصدر للأكسجين 2- مصدر للمياه العذبة

س22: في سنة 2011 بسبب قلة الأمطار حصل جفاف مما أدى إلى زيادة التنافس والأمراض والافتراس ، ما العامل المؤثر في الجماعة الحيوية الذي لا يعتمد على الكثافة ؟

أ- التنافس ب- الافتراس

ج- الجفاف د- المرض

---

* العوامل البيئية

* عوامل تعتمد على الكثافة و هي عوامل حيوية ترتبط بأعداد الجماعة لكل وحدة مساحة

* عوامل لا تعتمد على الكثافة و هي عوامل غير حيوية لا ترتبط بأعداد الجماعة لكل وحدة مساحة

س 23 : عامل لا يعتمد على الكثافة :

أ- الافتراس ب – المرض

ج – الطفيليات د – الفيضانات

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
أ	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ج	ج	ج	ج

• خصائص الجماعة الحيوية

س1: يطلق علماء البيئة على عدد الأفراد الذين ينضمون إلى الجماعة مصطلح :

أ- الهجرة الداخلية ب- الهجرة الخارجية
ج- القدرة الاستيعابية د- معدل نمو الجماعة

1- الهجرة الخارجية عدد الأفراد الذين يغادرون الجماعة
2- القدرة الاستيعابية أكبر عدد من الأفراد تدعمه البيئة
3- معدل نمو الجماعة سرعة نمو الجماعة

س2: أكبر عدد من أفراد الأنواع المختلفة تستطيع البيئة أن تدعمها على المدى الطويل يُسمى :

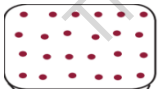
أ- الهجرة الخارجية ب- كثافة الجماعة
ج- الكتلة الحيوية د- القدرة الاستيعابية

* الهجرة الخارجية : عدد الأفراد الذين يغادرون الجماعة
* كثافة الجماعة : عدد الأفراد لكل وحدة مساحة
* الكتلة الحيوية : الكتلة الاجمالية للمادة الحيوية عند كل مستوى

س3: يطلق علماء البيئة على عدد الأفراد الذين يخرجون من الجماعة مصطلح :

أ- الهجرة الداخلية ب- الهجرة الخارجية
ج- معدل نمو الجماعة د- معدل النمو الأسي

س4: نوع التوزيع في الشكل المجاور:



أ- عشوائي ب- منتظم
ج- تكتلي د- غير معروف

س5: أحد الخيارات التالية يدرس حجم الجماعات البشرية وتوزيعها :

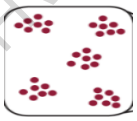
أ- القدرة الاستيعابية ب- علم السكان
ج- العوامل المحددة د- كثافة الجماعة

س6: ما هو نمط حيوانات تعيش على صورة قطيع ؟

أ- منتظم ب- عشوائي
ج- تكتلي د- لا شيء مما ذكر

1- التوزيع المنتظم مثل الضب
2- التوزيع العشوائي مثل طائر الخرشنة
3- التوزيع التكتلي مثل الإبل

س7: ما هو نظام توزيع هذه الجماعة ؟



أ- عشوائي ب- منتظم
ج- تكتلي د- غير متوقع

س8: التغير في الجماعة من معدل ولادات ووفيات مرتفع إلى معدل ولادات ووفيات منخفض يُسمى :

أ- القدرة الاستيعابية ب- التحول السكاني
ج- مدى التحمل د- النمو الصفري

س9: أي خصائص الجماعة الحيوية توضح عدد المخلوقات الحية لكل وحدة مساحة ؟

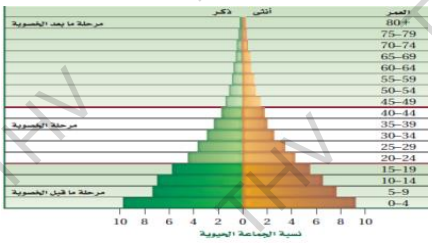
أ- معدل نمو الجماعة ب- توزيع الجماعة
ج- نطاق الجماعة د- كثافة الجماعة

س10: أيّ العوامل التالية لا تعتمد على أفراد الجماعة (الكثافة) ؟

أ- الطفيليات ب- الفيضانات
ج- التنافس د- المرض

* لأن لها نفس التأثير سواء في الكثافة العالية والمنخفضة فهي من العوامل التي لا تعتمد على كثافة الجماعة

س11: الشكل الآتي ، يمثل :



أ- نمو بطيء ب- نمو معتدل
ج- نمو سريع د- نمو سلبي

س12: أي المصطلحات التالية يصف سرعة نمو جماعة ذئاب في غابة ؟

أ- معدل نمو الجماعة ب- معدل الوفيات
ج- توزيع الجماعة د- الهجرة الداخلية

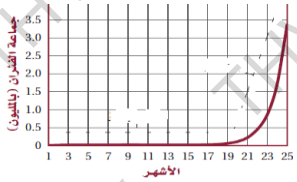
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أ	د	ب	ب	ب	ج	ج	ب	د	ب	ج	أ

س13: (عدد المخلوقات الحية لكل وحدة مساحة) يقصد بها :

أ- كثافة الجماعة ب- توزيع الجماعة

ج- معدل نمو الجماعة د- عدد مجموعات الجماعة

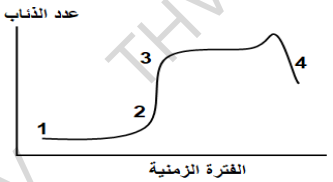
س14:الشكل البياني أدناه ، لجماعة من الفئران يُسمى :



أ- النمو الأسي ب- طور التباطؤ

ج- النمو النسبي د- النمو الخطي

س15: الشكل أدناه ، يمثل رسماً بيانياً لتكاثر قطعان الذئاب في الصحاري السعودية لفترة زمنية معينة ، المنحنى رقم (4) في الشكل يمثل :



أ- القدرة الاستيعابية ب- نمو رأسي

ج- تجاوز القدرة الاستيعابية د- طور التباطؤ

س16: أي الخيارات التالية لا يعتمد على الكثافة ؟

أ- طفيل في الأمعاء ب- الازدحام الشديد

ج- فيروس قاتل د- جفاف حاد

س17: أي مما يلي يُعد مورد غير متجدد في الطبيعة ؟

أ- الرياح ب- الماء

ج- الأشجار د- اليورانيوم

* الموارد الطبيعية : 1- المتجددة مثل الشمس ، النباتات ، الماء
2- غير المتجددة مثل المعادن ، النفط ، الفحم

س18: الحالة اللي يتساوى فيها معدل الولادات مع معدل الهجرة الخارجية ومعدل الوفيات مع الهجرة الداخلية :

أ- معدل النمو ب- كثافة الجماعة

ج- النمو الصفري للجماعة د- توزيع الجماعة

س19: أكبر عدد من الأفراد تستطيع البيئة دعمه ومساعدته على العيش :

أ- معدل النمو ب- التحول السكاني

ج- القدرة الاستيعابية د- الزيادة الحيوية

س20: أي الحيوانات التالية يتكاثر باستراتيجية المعدل ؟

أ- الفأر ب- البقرة

ج- الدب د- الجمل

* إستراتيجية المعدل تتكاثر بها المخلوقات صغيرة الحجم مثل الفأر والجراد

س21: ماذا يحدث إذا ماتت الغزلان في مناطق عشبية ؟

أ. تزداد الأعشاب

ب. تموت الذئاب

ج. تقل الأعشاب

د. تزداد أعداد الذئاب والأعشاب

س22:مرض حمى الوادي المتصدع من العوامل المحددة للجماعات الحيوية التي تعتمد على :

أ. المساحة ب. الكتلة

ج. الحجم د. الكثافة

* العوامل الحيوية :

أ- عوامل تعتمد على الكثافة (عوامل حيوية)

ب- عوامل لا تعتمد على الكثافة (عوامل لا حيوية)

س23: ما الذي لا يعتمد عليه المجتمع الحيوي ؟

أ- الاحتراق ب- التنافس

ج- التطفل د- الأمراض

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
أ	أ	ج	د	د	ج	ج	أ	أ	د	أ

• التنوع الحيوي

س1: عندما يتم قطع الأشجار من الغابة ماذا يحدث لثاني أكسيد الكربون :

أ- يزيد ب- يتلاشى

ج- ينقص د- لا يتغير

* النبات يقوم بعملية البناء الضوئي فيأخذ CO_2 ويخرج الأكسجين O_2

س2: المخلوقات الأكثر عرضة للانقراض هي التي تعيش في :

أ- الغابات ب- الصحراء

ج- الجزر د- المحيط

* الحيوانات التي تعيش في الجزر لا تستطيع مقاومة الأمراض والهرب عند دخول أحد المفترسات

س3: عند المرور من البر نجد الجسور الخاصة بالحيوانات ، أي العبارات التالية غير صحيح بخصوص هذه الجسور ؟

أ- تدعم تنوع أوسع من الأنواع ب- تقلص من أثر الحد البيئي

ج- تقليل التلوث د- تزيد من فرص انتقال المرض

س4: في محمية جرف ريدة جنوب المملكة تم توطين النمر العربي لحمايته من الانقراض مما انعكس ايجابياً على الغطاء النباتي، هذا النوع من استصلاح النظام البيئي هو:

أ- أنواع دخيلة ب- زيادة حيوية

ج- معالجة حيوية د- تضخم حيوي

* الزيادة الحيوية : ادخال مخلوق حي إلى نظام بيئي مختل
* المعالجة الحيوية : تستخدم البدائيات لإزالة التلوث
* الأنواع الدخيلة : هي التي انتقلت إلى نظام بيئي جديد
* التضخم الحيوي : تراكم السموم في أجسام المخلوقات الحية كلما ارتفعنا في الشبكة الغذائية

س5:سبب انقراض الحيوانات التي تعيش بالجزر :

أ- قلة الغذاء والموارد ب- الزحف العمراني

ج- قلة الأنواع وعدم مقدرتها على الانتشار د- الصيد

س6: في منتصف القرن التاسع عشر أدخلت الأرانب البرية لقارة استراليا واستوطنت فيها في ضوء التنوع الحيوي يُسمى هذا النوع من المخلوقات بـ :

أ- المحلي ب- المنقرض

ج- الدخيل د- المستوطن

س7: موت آخر فرد من المخلوقات الحية :

أ- انقراض ب- الهجرة الداخلية

ج- الهجرة الخارجية د- القدرة الاستيعابية

* الانقراض هو موت آخر فرد في النوع

س8:انقراض جماعة كبيرة في وقت قصير هو انقراض :

أ- الجماعي ب- التدريجي

ج- الوقتي د- الزمني

س9:من جهود الإنسان لحفظ الحيوانات :

أ- أشعة الشمس ب- المحميات

ج- تجزئة الموطن البيئي د- المطر

س10:يمثل الشكل المجاور مجتمع حيوي ، أي المخلوقات الحية الآتية يحذف منها ليشكل جماعة حيوية من المستهلكات الأولية :

أ- الماء ب- ضوء الشمس

ج- الأعلاف د- أبقار

س11: أي من التالي يزيد من آثار الحد البيئي؟

أ- تجزئة الموطن البيئي ب- الرعي الجائر

ج- الأنواع الدخيلة د- المحميات

س12: أشجار وثعالب وطيور وأرانب ، يُعد تنوع :

أ- وراثي ب- تنوع نظام بيئي

ج- تنوع أنواع د- تعدد وراثي

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
أ	ج	ب	ب	ج	ج	أ	أ	ب	د	أ	ج

س13:أي المخلوقات الآتية يتم استعمالها للتخلص من التلوث النفطي في البحر ؟

أ- الحشرات المائية ب- البكتيريا

ج- الطحالب د- الهيدرا

* المعالجة الحيوية : هي استخدام بعض المخلوقات مثل البكتيريا والفطريات في إزالة بقع النفط

س14: إذا أدخلنا قطط مفترسة على فئران لتقضي عليها تُسمى :

أ- زيادة حيوية ب- معالجة حيوية

ج- تعايش د- تقايض

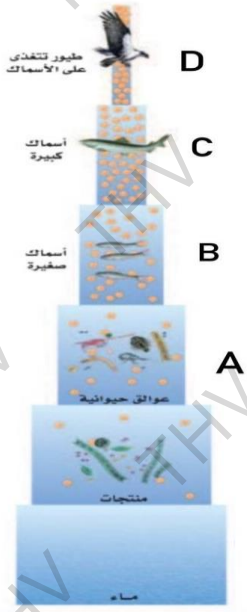
* الزيادة الحيوية : هي إدخال مخلوق حي للقضاء على مخلوق حي آخر
* المعالجة الحيوية : استخدام المخلوقات الحية في إزالة التلوث

س15: ما هي المنطقة الأقل تنوعاً في الحيوانات ؟

أ- الجزر ب- المحيطات

ج- البحار د- الشاطئ

س16: إذا انتشرت المادة D.D.T في المخطط التالي ، أي المخلوقات تكون نسبة السموم في جسمها أكبر ؟



أ- A ب- B

ج- C د- D

س17: أي الأنظمة التالية يعتبر الأكثر تنوعاً ؟

أ- الجزر ب- المصبات

ج- الشاطئ د- المظلمة

س18: عندما نقول عن منطقة أنها ساخنة لابد أن تفقد نسبة من الأنواع الأصلية تساوي :

أ- 70 % ب- 50 %

ج- 90 % د- 30 %

س19: يُسمى عدد الأنواع المختلفة من المخلوقات الحية ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي :

أ- العوامل المحددة ب- تنوع النظام البيئي

ج- التنوع الوراثي د- تنوع الأنواع

س20: العالم الذي اكتشف البنسلين :

أ- مندليف ب- ألكسندر فلمنج

ج- أنتوني لافوازييه د- جوليان هيل

س21:ماذا يحدث عندما تدخل أنواع جديدة من الحيوانات في بيئة ليست بيئتها الأصلية ؟

أ- تتكاثر المفترسات ب- توازن بيئي

ج- خلل في الاتزان البيئي د- زيادة في النباتات

* الأنواع الدخيلة : التي تنتقل إلى موطن بيئي جديد بقصد أو بدون قصد

س22: لاحظ العلماء تناقص أعداد أعشاب البحر يرجع ذلك إلى :

أ- قلة القنافذ البحرية وكثرة الثعالب

ب- كثرة القنافذ وقلة الثعالب

ج- زيادة السرطانات والقواقع

د- زيادة السرطانات والقواقع والسمك

* تتغذى القنافذ البحرية على الأعشاب البحرية والثعالب تتغذى على القنافذ البحرية (أعشاب البحر ⟹ قنافذ البحر ⟹ ثعالب البحر)

س23: تنوع ألوان القطط ، يعود إلى :

أ- تنوع النظام البيئي ب- تنوع الأنواع

ج- التنوع الوراثي د- الاستغلال الجائر

* التنوع الحيوي : 1- تنوع الأنواع : عدد الأنواع في الغلاف الحيوي
2- التنوع الوراثي : يرجع للجينات و الخصائص الوراثية
3- تنوع النظام البيئي : التباين في الأنظمة البيئية

س24:مزارع يتخلص من الحشرات عن طريق الدعسوقة بحيث لا تضر بالهواء والماء وتُسمى هذه العملية :

أ- معالجة حيوية ب- زيادة حيوية

ج- التنمية المستدامة د- التلوث

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ب	أ	أ	د	ب	أ	د	ب	ج	ب	ج	ب

س25:من الموارد المتجددة في الطبيعة :

أ- الوقود الاحفوري ب- المعادن

ج- الطاقة الشمسية د- اليورانيوم المشع

* الموارد المتجددة : هي الموارد التي تستبدل أسرع مما تستهلك
مثل الطاقة الشمسية
* الموارد غير المتجددة : هي التي تستغرق وقتاً طويلاً حتى تتكون
مثل المعادن والوقود الاحفوري

س26: في عام 2009 اكتشف تقنية OBT وهي استخدام البكتيريا وانزيم لتخليص التربة والماء من المخلفات النفطية في مدة لا تتجاوز 42 يوم هذه العملية تُسمى :

أ- معالجة حيوية ب- معالجة كيميائية

ج- زيادة حيوية د- التضخم الحيوي

س27:عند استخدام مخلوقات حية دقيقة في تحويل الملوثات إلى مواد مفيدة ، تسمى هذه العملية :

أ- المعالجة الحيوية ب- الزيادة الحيوية

ج- التضخم الحيوي د- الإثراء الغذائي

س28: الحيوانات في الجزيرة أكثر عرضة للانقراض ، بسبب :

أ- مدى انتشار واسع وعدد جماعتها كبير

ب- مدى انتشار ضيق وعدد جماعتها قليل

ج- عدد الموارد الغذائية قليل

د- بسبب الصيد الجائر

س29: الكميات الكبيرة من النفط في المياه الناتجة عن غرق ناقلات النفط يمكن معالجتها والتخلص منها كملوث باستخدام البكتيريا هذه الطريقة تُسمى :

أ- التنوع الحيوي ب- التنمية المستدامة

ج- المعالجة الحيوية د- الموارد المتجددة

س30: المنطقة الساخنة المتنوعة حيوياً :

أ- تخسر 30% من الأشجار ب- تخسر 20% من الأشجار

ج- تخسر 50% من الأشجار د- تخسر 70% من الأشجار

* المناطق الساخنة تمتاز بوجود أنواع استثنائية من الأنواع المستوطنة ، ويوجد فيها 1500 نوع من النباتات المستوطنة وفقدت 70% من البيئة الأصلية

س31: انقراض نسبة عالية من الأنواع في مدة قصيرة من الزمن :

أ- الاستغلال الجائر ب- فقدان الموطن

ج- الانقراض التدريجي د- الانقراض الجماعي

* الانقراض التدريجي : انقراض الأنواع تدريجياً

س32: في الشكل التالي، تعدد أشكال خنفساء الدعسوقة يمثل :

أ- تنوع النظام البيئي ب- غنى الأنواع

ج- التنوع الوراثي د- تنوع الأنواع

س33: أي المصطلحات التالية يعبر عن استخدام المخلوقات الحية لإزالة المواد السامة من منطقة ملوثة ؟

أ. المضادات الحيوية ب. الزيادة الحيوية

ج. التنوع الحيوي د. المعالجة الحيوية

س34: اعتبر نفسك تشتغل في بلدية البيئة واخترت نوع مجهول من الأشجار تزرعه في منطقة لتقليل التلوث يُسمى هذا النوع :

أ. معالجة حيوية ب. زيادة حيوية

ج. توطين د. تلويث

س35: قامت إحدى الدول بإدخال الطيور المينا الهندية هذا النوع من المخلوقات يُسمى :

أ. الدخيلة ب. النادرة

ج. المهاجرة د. الأصلية

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
ج	أ	أ	ب	ج	د	د	ج	د	أ	أ

• سلوك الحيوان

س1: استعمال القرد الحجر لكسر الثمار يعد سلوك :

أ- إجرائي شرطي ب- كلاسيكي شرطي
ج- إدراكي د- غريزي

* الإجرائي الشرطي : الربط بين الاستجابة والنتيجة المترتبة عليه
* الكلاسيكي الشرطي : يربط بين مثيرين
* الإدراكي : القدرة على التفكير وحل المشكلات

س2: عصفور تم إدخاله في قفص وقام بالربط بين الضغط على الزر الأخضر للحصول على الطعام ، ما نوع هذا السلوك ؟

أ- تعلم كلاسيكي شرطي ب- التعود
ج- تعلم إجرائي شرطي د- سلوك مطبوع

* التعلم الإجرائي الشرطي يربط بين الاستجابة والنتيجة المترتبة

س3: الشكل التالي ، يمثل تجربة سلوك :

أ- إدراكي ب- مطبوع
ج- التعلم الكلاسيكي الشرطي د- التعلم إجرائي الشرطي

* الكلاسيكي الشرطي : الربط بين مثيرين (اللحم والجرس)
* المطبوع: يتكون في الفترة الحساسة من حياة المخلوق

س4: السلوك الذي يجعل الحيوان لا يتأثر باقتراب البشر أو الأطفال منه :

أ- التعود ب- إجرائي
ج- كلاسيكي د- مطبوع

* التعود : هو تناقص الاستجابة لمثير ما

س5: أي من التالي سلوك غريزي ؟

أ- هروب الطيور من سماع صوت عالي
ب- الحيوانات في السيرك
ج- تعلم الكتابة
د- ركض مولود الغزال بعد الولادة

س6: سلوك تتبع بعض الطيور للطائرات الشراعية في فترة زمنية محددة هو سلوك :

أ- إدراكي ب- مطبوع
ج- تعود د- تعلم شرطي

س8: لبؤة كانت تفترس أنثى قرد وأخذت ابن القرد تعتني فيه ، ما هو السلوك لدى ابن القرد ؟

أ- إدراكي ب- إجرائي
ج- مطبوع د- التعود

س9: إذا كان هناك بقرة كلما ذهبت إلى الجدار الأحمر يقوم الرعاة بإعطائها ولدها , ما نوع هذا السلوك ؟

أ- كلاسيكي شرطي ب- إجرائي شرطي
ج- إدراكي د- تعود

س10: ما هو الحل لإنهاء صراعات الجماعة؟

أ- السيادة ب- الهجرة
ج- منطقة نفوذ د- الإيثار

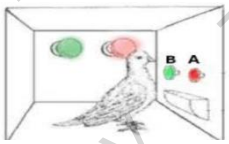
* سلوك السيادة يقلل من الصراع بين أفراد الجماعة (التسلسل هرمي)

س11: أيّ التالي غير صحيح عن الفرمونات؟

أ- تستطيع المفترسات تمييزها ب- تستخدمها الحيوانات للتواصل
ج- يستفاد منها في التكاثر د- مواد كيميائية

* لا تستطيع المفترسات تميز الفرمونات

س12: صمم عالم نفس تجربة على طائر بداخل صندوق به مفتاح أخضر ومفتاح أحمر، وارتبط نقر حمامة لمفتاح اللون الأحمر بحصولها على القمح ، فماذا يسمى هذا السلوك ؟



أ- التعلم الكلاسيكي الشرطي ب- التعلم الإجرائي الشرطي
ج- السلوك الإدراكي د- السلوك المطبوع

* تعلم الطائر الربط بين الاستجابة والنتيجة

1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12
ج	ج	ج	أ	د	ب	ج	ب	أ	أ	ب

س13: سنجاب يرمى ثمار نبات الجوز تحت عجلات السيارات ثم التقاطها بعد ذلك ، يُعد نوعاً من أنواع السلوك :

أ- التنافسي ب- الغريزي

ج- الادراكي د- المطبوع

* السلوك الادراكي : يتضمن التفكير والاستنتاج ومعالجة المعلومات لاستيعاب المفاهيم المعقدة وحل المشكلات

س14: من السلوكيات التي تعتبر مثالاً على الفرمونات :

أ- عواء الذئب ب- جمع النحل لرحيق الازهار

ج- بول الفهد على الأشجار د- جمع الغذاء

س15: عندما يفرد الطاووس ريشة ، ماذا يُسمى هذا السلوك ؟

أ- مغازلة ب- جمع الطعام

ج- تعلم شرطي د- تعلم كلاسيكي شرطي

س16: يتبع النمل بعضه بعضاً عن طريق :

أ- رائحة الفرمونات ب- طعم الفرمونات

ج- الزوائد د- الهيكل

س17: سلوك يقوم فيه الحيوان بعمل يفيد فرداً آخر على حساب حياته :

أ- المغازلة ب- الحضانة

ج- الهجرة د- الإيثار

س18: ترتيب الحيوانات من الأكبر في البداية إلى الأصغر في النهاية يعتبر :

أ- الصراع ب- المطبوع

ج- الحضانة د- سيادة التسلسل

س19: السلوك الذي يصف أنثى القرد عندما ترضع صغارها :

أ- المطبوع ب- الحضانة

ج- الإدراكي د- الإجرائي

* سلوك الحضانة يتضمن الرعاية والحماية وتقديم الغذاء

س20: الفرمونات مواد كيميائية تستخدمها الحيوانات في :

أ- النمو ب- التواصل

ج- التكاثر د- التزاوج

س21: من أمثلة النمط اليومي للحيوان :

أ- النوم والاستيقاظ ب- السبات الشتوي

ج- الهجرة د- التزاوج

* النمط اليومي وهو نمط يتكرر بانتظام مثل النوم واليقظة

س22: تناقص في استجابة المخلوق الحي عند تعرضه لمتغير ليس له ايجابيات أو سلبيات عندما يتعرض له بشكل مستمر :

أ- المطبوع ب- الإدراكي

ج- التعود د- الإجرائي

س23: عندما تعتني النحلة بصغارها وجمع الطعام والرعاية يُعد مثالاً على سلوك :

أ- الصراع ب- السيادة

ج- الحضانة د- التعاون

* سلوك الحضانة : يتضمن الرعاية والحماية وتقديم الغذاء

* الايثار : عمل تقوم فيه النحلة في خدمة جميع أفراد الخلية دون مقابل

س24: دخلت عائشة مع عائلتها إلى غابة فسمعت صياح قردة ، يدل ذلك التصرف على :

أ- الصراع ب- السيادة

ج- الإيثار د- تحديد منطقة النفوذ

س25: في الآية الكريمة:﴿ حَتَّى إِذَا أَتَوْا عَلَى وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ﴾ نوع السلوك :

أ- تواصل ب- سيادة

ج- حضانة د- جمع الطعام

* التواصل قد يكون بالفرمونات أو باللغة وهي أعقد أنواع التواصل

س26: سلوك يعتمد على الوراثة :

أ- الإدراكي ب- مطبوع

ج- مكتسب د- غريزي

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
ج	ج	أ	أ	د	د	ب	ب	أ	ج	ج	د	أ	د

س27: أي المصطلحات الآتية تعرف بأنها مادة كيميائية وتتواصل بها بعض الحيوانات ولا يستطيع المفترسات كشفها ؟

أ- الهرمونات ب- الفرمونات
ج- البروتينات د- الدهون

س28: عندما تتعقب حركة جماعة من النمل لاحظت أنها تسير في طريق محدد يتبع بعضها بعضاً وذلك :

أ- بتحسسها رائحة مادة ب- بتحسسها طعم مادة
ج- بتتبع أصوات البعض د- بتتبع حركة البعض

س29: ما السلوك الذي تسيطر فيه دجاجة واحدة على الأخريات ؟

أ. الصراع ب. الحضانة
ج. الهجرة د. سيادة التسلسل الهرمي

* سلوك سيادة التسلسل الهرمي و فيه تترتب الجماعة الحيوية من الأعلى إلى الأدنى

س30: ذهب طفل ليقطف زهرة ثم لدغته نحله وذهب إلى أمه يبكي ثم أخذت الأم الزهرة واعطتها للطفل وعندما رأى الطفل الزهرة بدأ يبكي ثانية، ما نوع هذا السلوك ؟

أ. سلوك شرط كلاسيكي ب. سلوك إدراكي
ج. سلوك شرطي إجرائي د. شرطي

* كلاسيكي شرطي : يربط بين مثيرين
* إجرائي شرطي : يربط بين الاستجابة و النتيجة
* السلوك الإدراكي :القدرة على التفكير و الاستنتاج وحل المشكلات

س31: الأسود عند التزاوج ، الأقوى هو الذي يأخذ الأنثى هذا يُسمى :

أ- صراع ب- سيادة
ج- تنافس د- المغازلة

* الصراع : علاقة قتالية بين فردين من نوع واحد و تنتهي بانسحاب أحدهما

س32: زمجرة القرود تُعد سلوك لـ :

أ- التواصل السمعي
ب- التعود
ج- تحديد منطقة النفوذ ومغازلة
د- الصراع

س33: سلوك ينتج عنه توقف النزاع (السيطرة) :

أ. الصراع ب. المغازلة
ج. تسلسل السيادة الهرمي د. الإدراكي

س34: تعرف أسماك السلمون على تركيب الماء الذي فقست فيه ، يُسمى سلوك :

أ- الشرطي الكلاسيكي ب- الشرطي الاجرائي
ج- السلوك المطبوع د- سلوك التعود

* السلوك المطبوع هو السلوك الذي يتكون في الفترة الحساسة من حياة الحيوان مثل 1- تعرف سمك السلمون على التركيب الكيميائي للماء
2- تكوين طائر مالك الحزين علاقة اجتماعية مع أول شئ يراه

س35: في تجربة بافلوف ربط الكلب بين صوت الجرس والطعام ، هذا يُسمى تعلم :

أ- الشرطي الكلاسيكي ب- الشرطي الاجرائي
ج- السلوك المطبوع د- المغازلة

* التعليم الشرطي الكلاسيكي يتعلم فيه الحيوان الربط بين مثيرين مثل الربط بين اللحم وصوت الجرس

س36: أي مما يلي يعد سلوكاً غريزياً ؟

أ- مشي صغار السلاحف للماء
ب- تعلم الدلفين لاشارة المدرب
ج- حركات الفيل في السرك
د- تعود الأحصنة على الأصوات العالية

س37: ما السلوك الذي يمثله تغريد الطيور؟

أ- جمع الطعام ب- النمط اليومي
ج- التواصل د- الايثار

س38: لو الضفدع يفرز سماً والقط لا يأكله مرة أخرى حتى لا يتسمم ، ما نوع هذا السلوك ؟

أ- كلاسيكي شرطي ب- تعود
ج- إجرائي شرطي د- الإدراكي

س39: يتميز التواصل بالفرمونات بين أفراد النوع الواحد في الحيوانات عن التواصل بالصوت بأنه :

أ- خاص بالنوع نفسه
ب- يكون ضمن مساحة صغيرة
ج- يمكن أن تميزه المفترسات
د- يستمر أثره لفترة طويلة

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
ب	أ	د	ج	أ	أ	ج	ج	أ	أ	ج	ج	أ

س40: ما السلوك الناتج عن صراخ القردة في الغابة ؟

أ- السيادة ب- الصراع

ج- التواصل السمعي د- الايثار

س41:عند اقتناء قطة شرسة ولا تقبل باقتراب أحد منها وبعد عدة أيام أصبحت هادئة لطيفة ، فإنها تكتسب سلوكاً يُسمى :

أ- إدراكياً ب- تعلماً كلاسيكياً

ج- تعلماً شرطياً د- تعوداً

* سلوك التعود هو تناقص الاستجابة لمثير ما عندما لا يترتب عليها ضرر

40	41
ج	د

منصة

أ.غشام

GHASHAM

التعليمية

قنوات التواصل

Ghasham22 Gshamthsyly Ghasham_22