

تجميعات أسئلة

الرخصة المهنية

لـ الأحياء





المجال: تاريخ علم الأحياء وعلاقته بالعلوم الأخرى

1 العالم الذي أطلق التسمية الثنائية للمخلوقات الحية؟

- a لينوس b أرسطو c مندل d فلمنج

2 ماذا يطلق على السؤال التالي (ما أثر زيادة ثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي؟)

- a علمياً لأنه تأملي b فلسفياً لأنه محدد
c علمياً لأنه يدرس ظاهرة محسوسة d فلسفياً لأنه يدرس جميع متغيرات الظاهرة

3 أي مما أتي يعد مثالاً على علاقة علم الأحياء بالعلوم؟

- a إكثار الفطريات في أطباق بتري b العلاج الكيميائي لمرض السرطان
c زراعة جين الأنسولين في بكتيريا d استخدام الوقود الأحفوري في صناعة الزجاج

4 بحث المعلم عن أسباب فقر الدم لطلاب المتوسط ثم لطلاب الثانوي، ما هو البحث؟

- a ارتباطية b عكسية c مسحية d تجريبية

5 إحدى العبارات التي تمثل إشكالية أخلاقية في مجال الهندسة الوراثية:

- a إنتاج خضروات مغذية b علاجها الأمراض المستعصية في البشر
c استنساخ البشر وتكوين بنوك لأعضاء بشرية d إنتاج محاصيل تنمو في المناخات القاسية

6 أمامك الرسم الدائري الآتي، كم تبلغ نسبة الهيدرات والمرجان؟

- a ٢٥% b ٢٧% c ٢٩% d ٣٥%





المجال: التنظيم التركيبي والوظيفي في المخلوقات الحية

النظرية الخلوية وضعها العالمان (شلايدن وشفان) لها ثلاث مبادئ



7 (الخلايا تأتي من خلايا سابقة لها) تعتبر هذه العبارة مثالا على

- a الفرضية b النظرية c الحقيقة d القانون

8 في الجدول أدناه أي الخيارات صحيحة؟

تركيب الجدار	نوع الخلايا	المملكة	
بيتيدوجلايكان	حقيقية النوى	البديات	(١)
بيتيدوجلايكان	بدائية النوى	البكتيريا	(٢)
سليولوز	بدائية النوى	الطلائعيات	(٣)
كايتين	بدائية النوى	الفطريات	(٤)

- a ١ b ٢ c ٣ d ٤

9 وجد فني مختبر بعد فحصه لمخلوقات حيه من مياه بركة بأنها تمتاز بالخصائص التالية (حمض نووي موزع في

السيتوبلازم وكلوروفيل؟) من خلال الخصائص السابقة يمكن تصنيف هذه المخلوقات ضمن ...

- a الأوليات b البكتيريا c الفطريات d الطحالب



مادة حقة التعليم

الأنسجة النباتية

الرخصة المهنية للأحياء

الأنسجة المستديرة

خلاياها كبيرة ، نواة صغيرة ، جدار سميك ، لا تنقسم ، سيتوبلازم قليل ، فجوات كبيرة ، الشكل يتلائم مع الوظيفة.

بسيطة

بشرة	لها كيونكل + ثغور (خلتان حارستان)
برنشيمية	بناء ضوئي ، تخزين الغذاء ، تبادل غازات ، تنقسم
كولنشيمية	إعطاء النبات الرطوبة ، تنقسم
سكلرنشيمية	الظل والدعامة (ألياف و خلايا حجرية) ، لا تنقسم
القلم	أنسجة وقائية ثانوية ، جدار سميك مشبع بالسوبرين

مركبة

الخشب	ينقل الماء والأملاح ، بأوعية وقسيبات
اللحاء	ينقل الغذاء ، وبها أنابيب غربالية و خلايا مرافقة

الأنسجة الإنشائية (المولدة) (ميرستيمية)

خلاياها صغيرة ، نواة كبيرة ، جدار رقيق ، تنقسم ، سيتوبلازم كثيف ، فجوات صغيرة ، شكلها مكعب .

قيمة

يوجد في قمم الجذور والساق ، يعمل على زيادة طول النبات

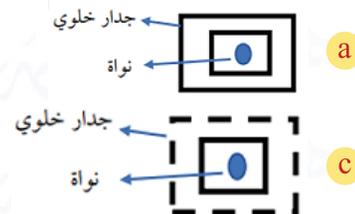
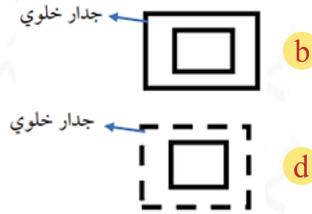
بيئية

تعمل على استمرارية النمو مثل حشائش الحدائق

جانبية

تعمل على زيادة قطر الساق والجذر وتشمل الكالسيوم الرعائي والفيتي

10 أي من التالي يمثل الخلايا الإسكلرنشيمية؟



11 في الشكل أدناه، أي الخيارات الآتية يمثل الرمز (x)؟

a دعامة النبات

b وجود الخلايا المرافقة

c أنسجة مستديرة مركبة

d إجراء عملية البناء الضوئي

نسج
اللحاء

نسج
الخشب

الأنسجة الطلائية



المكعب

الإفراز

الحرشفي الطبقي

الحماية

الحرشفي البسيط

الانتشار والترشيع

العمودي الطبقي الكاذب

افراز مخاط والحمايه

المهدب

الحركة

العمودي

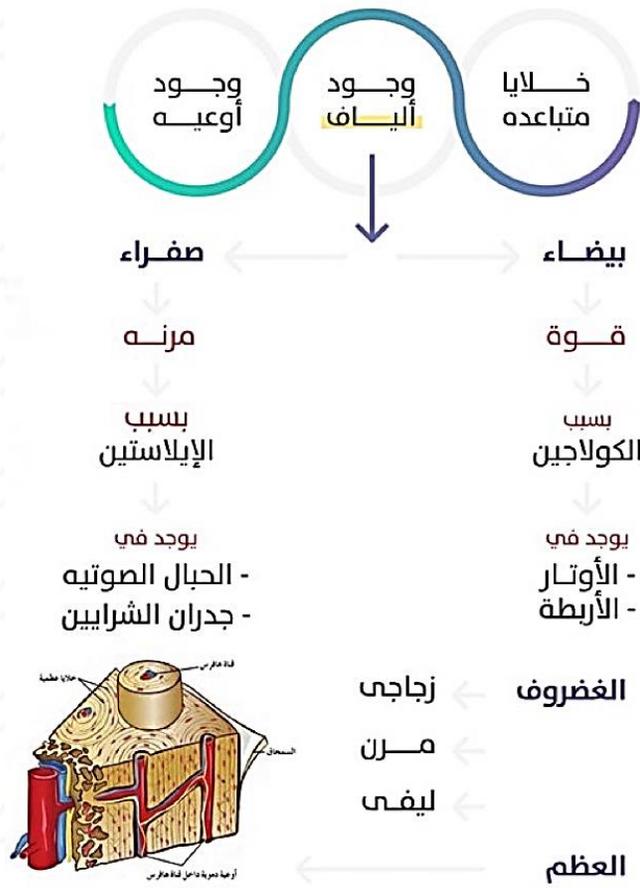
حماية وإفراز وامتصاص

12 من خصائص الأنسجة الطلائية أنها:

a غنية بالأوعية الدموية b تتركز على غشاء قاعدي c تحتوي على ألياف d خلاياها متباعدة



الأنسجة الضامة



13 الألياف البيضاء توجد في:

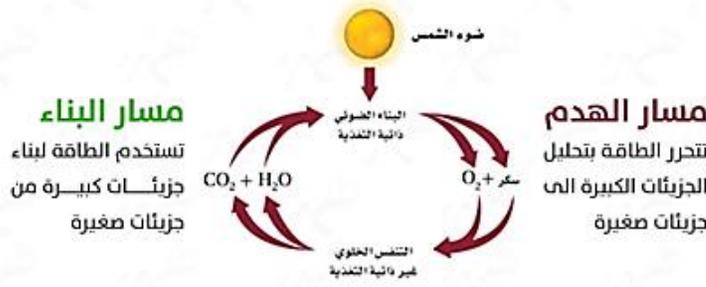
- a النسيج الضام b النسيج الطلائي c الخلايا العصبية d الخلايا العضلية



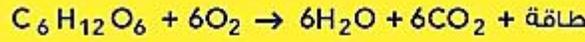
المجال: العمليات الحيوية في المخلوقات الحية والمناعة

عمليات الأيض
Metabolism

هي جميع التفاعلات الكيميائية في الخلية



التنفس الخلوي



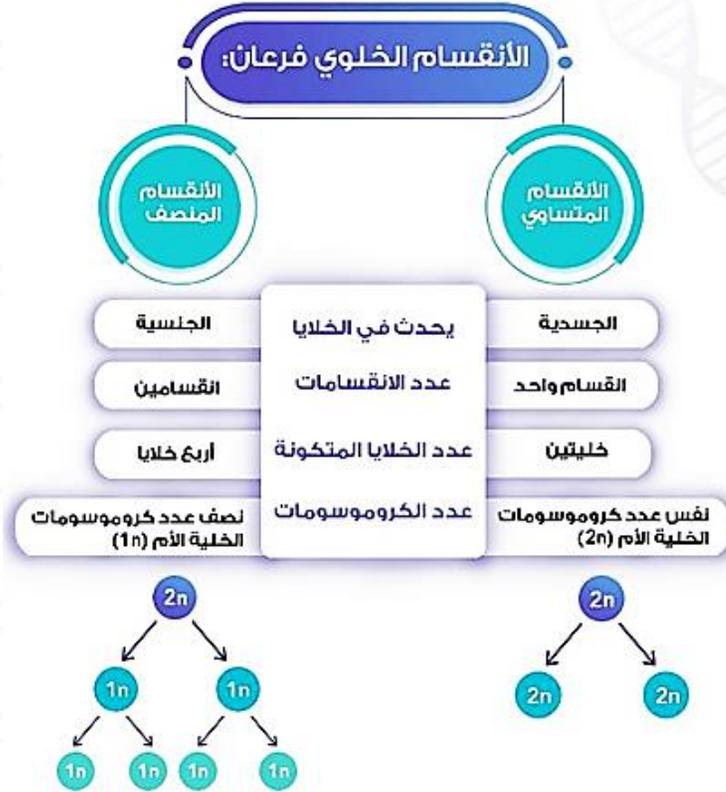
التنفس الهوائي

التحلل السكري

لا يحتاج إلى أكسجين	يحتاج إلى	يحتاج إلى أكسجين
السييتوبلازم	يحدث في	الميتوكوندريا
تحلل الجلوكوز	يشمل	(1) حلقة كريبس (2) سلسلة نقل الإلكترون
2NADH 2ATP 2 بيروفيت	النواتج	6CO ₂ 8NADH 2FAH ₂

14 إذا أنتج 40 جزيء بيروفيت في التحلل السكري فيكون عدد ATP المنتج وعدد جزيئات الجلوكوز المستهلكة هو:

- a 20 جزيء ATP و 20 جزيء جلوكوز
b 40 جزيء ATP و 20 جزيء جلوكوز
c 40 جزيء ATP و 40 جزيء جلوكوز
d 40 جزيء ATP و 40 جزيء جلوكوز



15 أي مما يلي ينقسم انقساماً اختزالياً في جسم أنثى الانسان؟

- a المهبل b الرحم c البويضة d اللاقحة

16 عدد الكروموسومات في البويضة المخصبة :.....

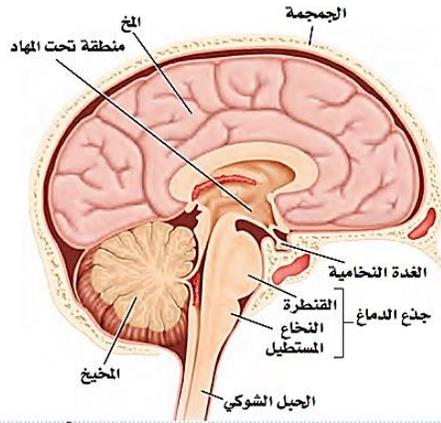
- a متساو لعدد الكروموسومات في الحيوان المنوي b ضعف عدد كروموسومات الحيوان المنوي
c ضعف عدد كروموسومات الخلية الجسدية d أقل من عدد الكروموسومات في الحيوان المنوي



الجهاز العصبي

الجهاز العصبي الطرفي

الجهاز العصبي المركزي



الجهاز العصبي
الذاتي (لا إرادي)

الجهاز العصبي
الجسمي (إرادي)

الدماغ

الجبل
الشوكي

الجهاز العصبي
السمبثاوي

الجهاز العصبي
السمبثاوي

- المخ
- المخيخ
- النخاع المستطيل
- القنطرة
- تحت المهاد

يعمل وقت
الراحة

يعمل وقت الجهد
والعمل

17 تعرض شخص لحادث فحدث ضرر للجزء المشار إليه في الصورة المجاورة؟ أي الأعراض الآتية



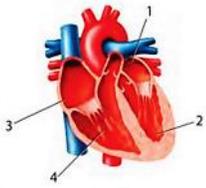
تظهر على هذا الشخص؟

- a فقدان الذاكرة
- b تسارع في التنفس
- c بطء في دقات القلب
- d خلل في توازن الجسم

18 ما الهرمون المسؤول عن هضم النشا؟

- a الأميليز
- b المادة الصفراء
- c الليباز
- d الببسين

19 في الشكل أدناه، ما الرقم الذي يشير إلى الحجرة التي تضح الدم غير المؤكسج إلى الرئتين؟



- a 1
- b 2
- c 3
- d 4

20 أي من الأشخاص يعتبر أسرع في عملية التنفس؟

- a رجل عمره ٥٠ سنة
- b امرأة عمرها ٢٥ سنة
- c طفلة عمرها ٥ سنوات
- d طفل عمره سنة واحدة



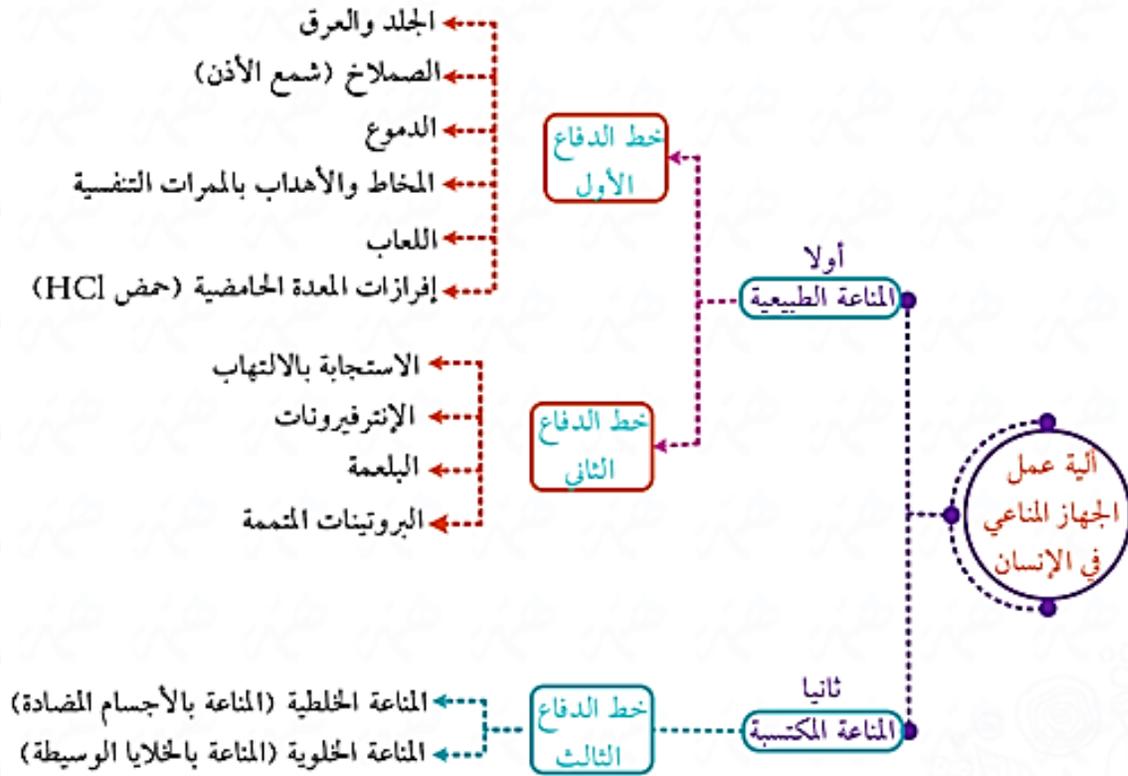
مكان إفرازه	وظيفته	الهرمون
الغدة الدرقية	زيادة معدل أيض الجسم تنظيم الكالسيوم في الجسم	الثيروكسين الكالسيتونين
الغدة الجار درقية	يأخذ مسئول الكالسيوم في الجسم	الجار درقية
البنكرياس	يخفض مستوى السكر يرفع مستوى السكر	الأنسولين الجلوكاجون
الغدة الكظرية	إعادة امتصاص أيونات الصوديوم رفع مستوى السكر في الدم و إزالة الشعور بالألم و تخفيف التهاب زيادة ضربات القلب وسرعة الانتفاخ يفرز عند الخوف والتوتر و الفرج (الشديد)	الدوستيرون الكورتيزول الأدرينالين
تحت المراد	زيادة تكيفات الجسم و حدوث طلق الولادة الحفاظ على وزن الجسم (تنظيم الوزن الماء)	الأستيرون المالغ لإدرار البول ADH
الغدة النخامية	ينظم إنتاج الحيوانات المنوية ينشط غدد هرمون تستوستيرون	هرمون FSH هرمون LH
الخصية	هرمون الذكورة	التستوستيرون
المبيض	هرمونات أنثوية	بروجسترون & الاستروجين

21 يعمل هرمون التستوستيرون على

- a ضمور العضلات b اتساع عظام الحوض c ظهور الصفات الذكرية d ظهور الصفات الأنثوية

22 الهرمون المسبب في ارتفاع مستوى السكر في الدم هو:

- a الأنسولين b الثيروكسيد c الباراثورمون d الجلوكاجون



23 هناك عدة طرق من آليات الدفاع لجسم الإنسان ضد الأحياء الدقيقة الممرضة، أحد الخيارات الآتية لا يعد من المناعة الطبيعية:

- a الدموع b الانزيمات c الخلايا البلعمية d الأجسام المضادة

24 ما هو خط الدفاع الثاني في جسم الإنسان؟

- a اللمف b الأجسام المضادة c حمض المعدة HCL d الإنترفيرون



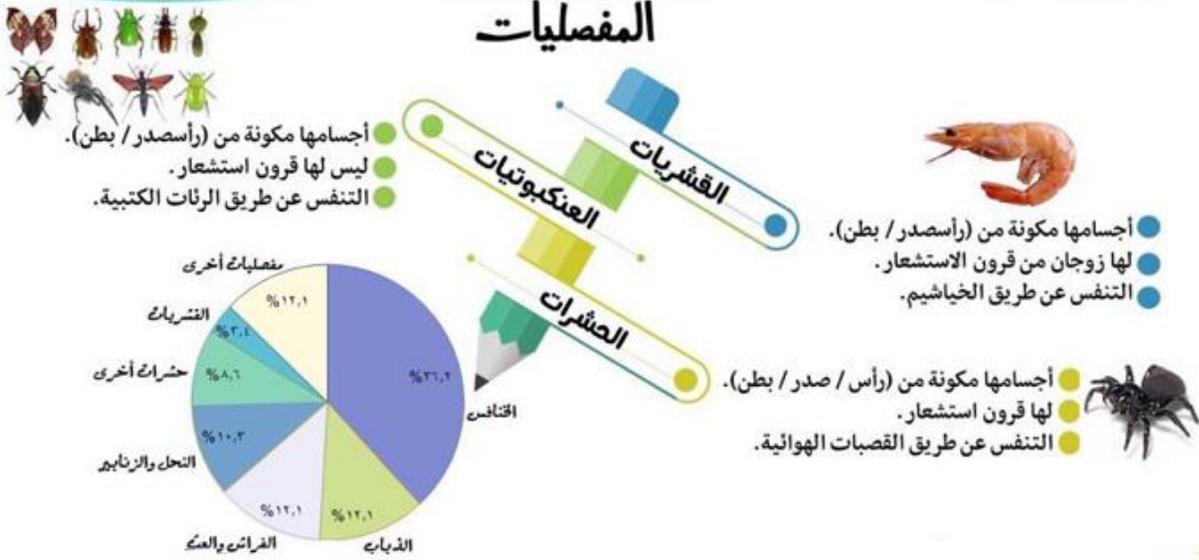
المجال: تصنيف المخلوقات الحية

25 التسمية الصحيحة لإشيريا كولاي:

- Escherichia coli (a) Escherichia coli (b) Escherichia coli (c) Escherichia coli (d)

26 إذا كان الاسم العلمي لنخلة التمر Phoenix dactylifera والنخلة المتدلّية Phoenix reclinata، فإنهما مشتركان:

- نفس النوع (a) نفس الفصيلة (b) التزاوج بينهما (c) نباتات ثالوسية (d)



27 أي المخلوقات التالية يُصنّف علمياً ضمن طائفة الحشرات؟



المملكة النباتية

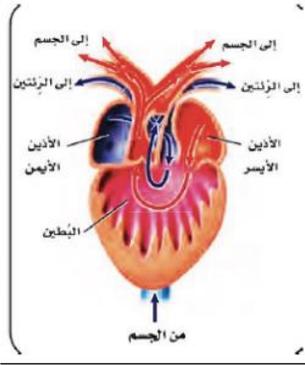


28 أي مجموعات النباتات الآتية تخلو من نسيج الخشب؟

- الحزازيات (a) السرخسيات (b) عاريات البذور (c) كاسيات البذور (d)



عدد حجرات القلب للطوائف



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

- a الأسماك العظمية
- b البرمائيات
- c الأسماك الغضروفية
- d الطيور

30 أي الصفات التالية يتشابه فيها الجمل مع الضب؟

- a درجة حرارة الجسم ثابتة
- b التكاثر بالولادة
- c عدد حجرات القلب
- d وجود العرف العصبي أثناء النمو



المجال: البيئة والتنوع الحيوي

مستويات التنظيم



31 أي مستويات التنظيم البيئية الآتية يعتبر أكثر تعقيداً؟

- a المخلوق الحي b المجتمع الحيوي c الجماعة الحيوية d النظام البيئي

32 أي مستويات التنظيم البيئية الآتية يعتبر أكثر تعقيداً؟

- a المجتمع الحيوي b الغلاف الحيوي c المنطقة الحيوية d النظام البيئي



33 أي مما يلي يمثل علاقة تعايش؟

- a بقايا اللحوم بين أسنان التمساح والطيور التي تتغذى عليها
b فيروس في دم الغزال
c بكتيريا تتغذى على بقايا مخلوق
d أسد يفترس حمار وحشي



34 عندما يتراكم ثاني أكسيد الكربون والميثان فإنها تسبب:

- a انحسار ثقب الأوزون b الأمطار الحمضية c الاحتباس الحراري d الضباب الدخاني

35 ما الذي ينتج عن ارتفاع CO_2 على سطح الكرة الأرضية:

- a زيادة طبقة الأوزون b ثوران البراكين c هزات أرضية d زيادة مستوى مياه المحيطات

سلوك الحيوان

ينقسم إلى

يعتمد على

السلوك المكتسب

الوراثة

- التعليم الكلاسيكي الشرطي
- التعليم الإجرائي الشرطي
- السلوك المطبوع
- التعود
- السلوك الإدراكي

الخبرة

السلوك الغريزي

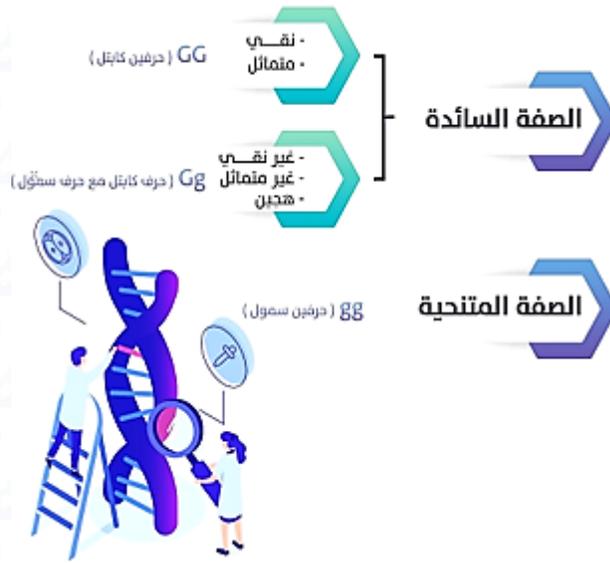
- نمط الأداء الثابت

36 طفل يلمس شيء حار ثم لا يعود إليه مرة أخرى، ما هو نوع السلوك؟

- a مطبوع b إدراكي c إجرائي شرطي d كلاسيكي شرطي



المجال: الوراثة في المخلوقات الحية



37 إذا حدث تزاوج بين فأر رمادي اللون (RR) مع فأر أبيض (rr) فإن نسبة الأفراد ذوي الطراز الجيني (Rr) في الجيل الأول هي؟

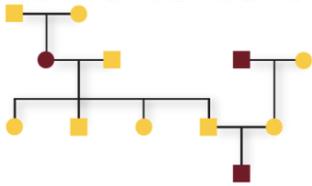
- a 100% b 50% c 75% d 25%

38 عند إجراء تلقيح بين نبات أزهاره حمراء اللون نقي مع نبات أزهاره بيضاء اللون فإن نسبة ظهور الطراز الجيني للون الأحمر في الجيل الثاني يساوي؟

- a 25% b 50% c 75% d 100%

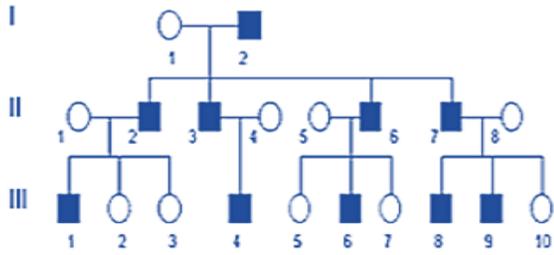
39 عند تزاوج قردين لونهم أسود نتج الجيل الأول Bb، ما هي نسبة ظهور اللون الأسود في الجيل الثاني؟

- a 25% b 50% c 75% d 100%



40 ما عدد كل من الذكور والإناث المصابين في مخطط السلالة السابق؟

- a 1 ذكر و 2 أنثى b 2 ذكر و 1 أنثى
c 1 ذكر و 1 أنثى d 2 ذكر و 2 أنثى



41 الشكل يمثل شجرة النسب لصفة زغب الأذن يمكن أن نستنتج أن:

- a المرض متنح
b المرض سائد
c جين المرض محمول على كروموسوم Y
d جين المرض محمول على كروموسوم X

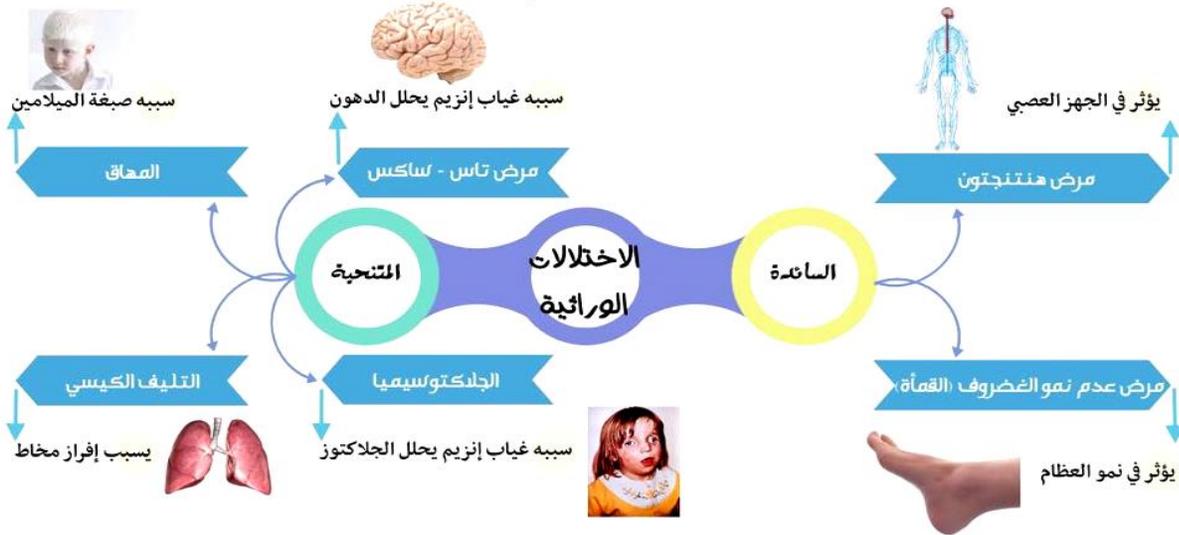
وراثة فصائل الدم

جيناتها	الفصيلة
$I^A i - I^A I^A$	A
$I^B i - I^B I^B$	B
$- I^A I^B$	AB
ii	O

42 عند تزواج رجل يحمل فصيلة الدم O بامرأة تحمل فصيلة الدم AB فإن نسبة إنجاب

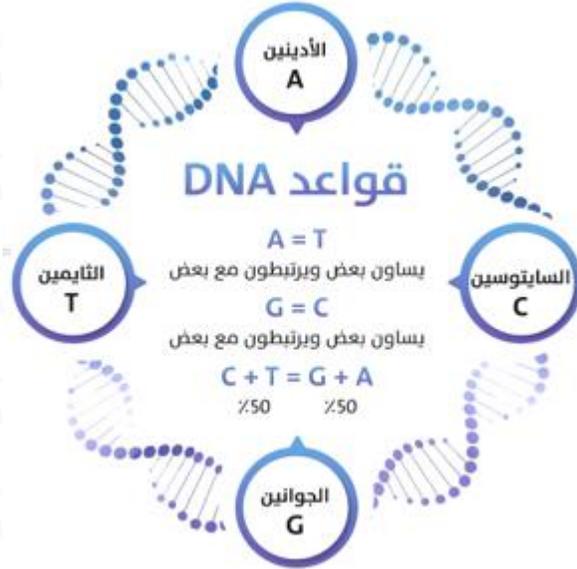
فرد يحمل فصيلة الدم O هي:

- a صفر
b ٢٥%
c ٥٠%
d ٧٥%



43 مرض متنحي ينتج بسبب فقدان أو نقص صبغة الميلانين:

- a المحاق
b تاي ساكس
c التليف الكيسي
d هنتنجتون



44 أظهر التحليل الكيميائي لعينة من الحمض النووي RNA بأن 21% من القواعد النيتروجينية عبارة عن أدينين، فكم نسبة اليوراسيل في هذه العينة؟

71% d

51% c

29% b

31% a



المجال: تدريس الأحياء والأمن والسلامة في المختبر



45 الشكل المجاور يمثل:

- a ماصة
- b سحاحة
- c قطارة
- d محقنة

46 أي من الرموز التالية تؤثر على الجهاز التنفسي؟



d



c



b



a

47 يدل الرمز التالي على:



- a مادة قابلة للاشتعال
- b مواد مؤكسدة
- c مادة قابلة للانفجار
- d مادة مضغوطة

48 التجربة التأكيدية يتم استخدامها؟

- a بداية الحصة الجديدة
- b في تمهيد الدرس
- c بعد تدريس المفاهيم الرئيسة
- d للطلاب المتميزين بتفوقهم

49 مجموعة المهام الأدائية التي يقوم بها فريق من الطلاب تسمى

- a التقارير
- b النمذجة
- c المطويات
- d المشروعات

50 ترتبط المعامل الافتراضية مع:

- a النمذجة
- b المحاكاة
- c وسائط متعددة
- d مختبرات محوسبة

51 أي من التالي يرمز للعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات؟

- a STEM
- b TIMSS
- c PIRLS
- d PISA



مفاتيح الإجابة

9	8	7	6	5	4	3	2	1
b	b	b	c	c	c	b	c	a
18	17	16	15	14	13	12	11	10
a	a	b	c	b	a	b	c	b
27	26	25	24	23	22	21	20	19
c	b	d	d	d	d	c	d	d
36	35	34	33	32	31	30	29	28
c	d	c	a	b	d	d	b	a
45	44	43	42	41	40	39	38	37
b	b	a	a	c	b	C	c	a
			51	50	49	48	47	46
			a	b	d	c	b	d

خطينا على تواصل



twitter.com/HemmaEdu



[instagram.com/hemmaedu](https://www.instagram.com/hemmaedu)



t.me/hemmaedu



www.hemma.sa

الأحياء



منصة همّة التعليمية

   @HemmaEdu

 920033076

 www.hemma.sa