سلسلة

التجمع التعليمي

القناة الرئيسية: t.me/BAK111

بوت التواصل: @BAK1117_bot

د. جوان قادر

مكثفة الحكيم لعلم الأحياء

- 10 نماذج شاملة للمنهاج تحتوي الأفكار الهامة والمتوقعة
- نموذج شامل لنظري الوراثة
- النقاط الذهبية

إعداد المدرس: د. جوان قادر

0954 692 766 0935 715 973

DAR Library

Safeyi Ahmad AHMAD SAFEYI 0932144948 DESIGNER

التجمع التعليمي
pdf

د . جوان قادر

DAR
Library
حلب - الأشرفية 0998 145 742

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

علم الأحياء: الامتحان الشامل (1)

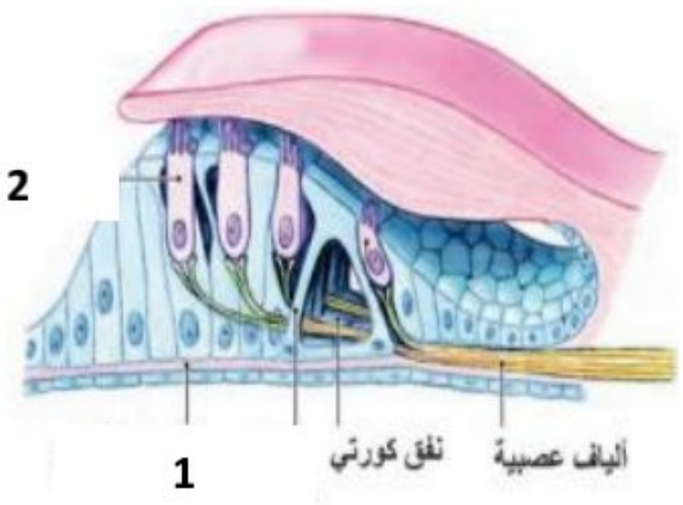
التجمع التعليمي
pdf

أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

1-	تنشأ العقد العصبية من:							
أ	اللويحة العصبية	ب	الميزابة العصبية	ج	حويصلات القسم الأمامي	د	خلايا العرف العصبي	
2-	نوع الناقل العصبي في المشبك بين الخلايا العصبية والخلايا المستجيبة في القسم الودي:							
أ	الاستيل كولين	ب	الغلوتامات	ج	النور ادرينالين	د	GABA	
3-	توجد قنوات التبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم في:							
أ	الغشاء بعد المشبكي	ب	الفالق المشبكي	ج	الغشاء قبل المشبكي	د	أ & ب	
4-	يشكل فرط الاستقطاب كمون المستقبل في الخلايا الحسية:							
أ	الضوئية	ب	الصوتية	ج	الذوقية	د	الشمية	
5-	يعد الغلوكاغون إشارة:							
أ	صماوية	ب	مشبكية	ج	ذاتية	د	نظيرة صماوية	
6-	مادة تنسيق نباتية لها دور في إغلاق المسام خلال الجفاف:							
أ	الأوكسينات	ب	السايتوكينينات	ج	حمض الأبسيسك	د	الجبريلينات	
7-	كل من الفيروسات يحتوي ال RNA كمادة وراثية ما عدا:							
أ	فيروس الإنفلونزا	ب	فيروس فسيفساء التبغ	ج	فيروس كورونا	د	الفيروس الغدي	
8-	كل مما يلي يوجد في بذرة الصنوبر ما عدا:							
أ	جذير	ب	إندوسبرم	ج	سويقة	د	لحافة	
9-	كل مما يلي يعد ثمرة بسيطة ما عدا:							
أ	المشمش	ب	الفريز	ج	التفاح	د	الكرز	
10-	ترتفع درجة حرارة الانثى في:							
أ	الطور الجريبي	ب	الطور الأصفري	ج	كامل الدورة الجنسية	د	ليس للدورة الجنسية علاقة بالحرارة	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة)

1- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه الى ورقة إجابتك؛ ثم أكتب المسمى المناسب. وماذا يمثل؟



مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

2- **أجب عن الأسئلة الاتية**

1- **ماذا ينتج عن:** **أ)** انتاش البيضة الملقحة لدى فطر عفن الخبز.
ب) فقدان الغدة النخامية الاتصال بالوطاء.
ج) عمل مضخات البروتونات في الغشاء السيتوبلازمي للخلية النباتية.

2- **اذكر وظيفة واحدة:**

أ) النواة المتكئة. **ب)** انظيم فوسفو دي اسيتراز. **ج)** الكولشيسين.

3- **حدد بدقة موقع:**

أ) أنظيم الليزوزيم. **ب)** البويضة الكروية لدى الصنوبر. **ج)** الكرية القطبية الاولى.

4- رتب **بدقة** مراحل الية عمل الهرمونات البروتينية والهرمونات الستيروئيدية والدرقية.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (50 درجة)

1- يتحول معظم التيروكسين الى تيرونين.
2- لا يؤثر خروج كمية من دم الأم مع المشيمة في أثناء الولادة.
3- يبقى حس الألم بالرغم من تخريب الباحات الحسية الجسمية في نصفي الكرة المخية.
4- يعد المخروط المذكر لدى عاريات البذور زهرة واحدة.
5- انتشار شوارد البوتاسيوم الى الداخل لدى قنواتها في اهداب الخلية الحسية السمعية.
6- اجراء البزل القطني بين الفقرات القطنية الثالثة والرابعة.
7- الاستطالات الهولية كثيرة العدد
8- تعد خلايا الدبق الصغيرة خلايا مناعية.

رابعاً: لدى اجراء التهجين بين سلالتين من نبات البازلاء الأولى طويلة الساق (T) حمراء الأزهار (R) والثانية قصيرة الساق (t) وبيضاء الأزهار (r) فحصلنا على 50% طويلة الساق حمراء الأزهار و 50% طويلة الساق بيضاء الأزهار. والمطلوب: بين بجدول وراثي نتائج هذه الهجونة. (50 درجة)

1- ما هي الأنماط الظاهرية والوراثية للأبوين. 2- ما هي احتمالات أعراس الأبوين وما الأنماط الوراثية والظاهرية للأبناء.

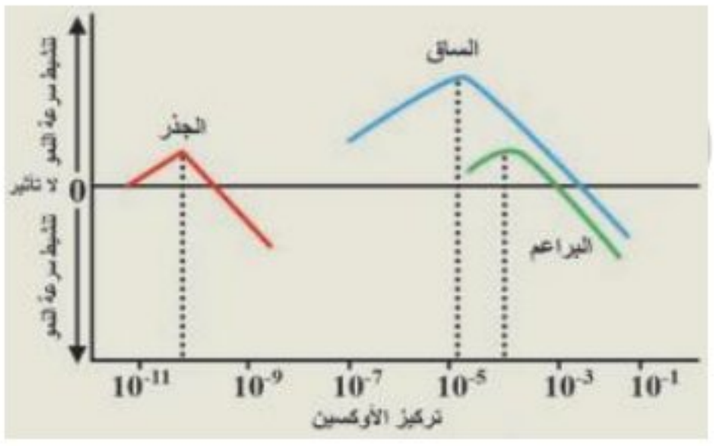
3- هل يمكن ولادة طفل زمرته الدموية (O) لأبوين أحدهما زمرته الدموية (AB) ؟ ولماذا ؟

خامساً: قارن بين: (16 درجة)

1- بذرة الصنوبر وبذرة الفاصولياء من حيث: مصدر التغذية - نوع الانتاش

2- النطفة و المنوية من حيث: الصيغة الصبغية - كمية الهيولى

سادساً: الاحظ المخطط؛ وأجب عن الأسئلة الأتية: (30 درجة)



1- أحدد التركيز الأمثل لنمو كل من الساق والجذر والبراعم.
2- ما تأثير التركيز الأمثل لنمو البراعم على نمو الساق والجذر.
3- هل يعد تركيز الأوكسين 10^{-8} منشطاً أم مثبطاً لنمو الجذر.

سابعاً: مريض يعاني في يومه الثاني من المرض من سيلان في الأنف وفي يومه الثالث من التهاب في الحلق. (16 درجة)

1- ما التشخيص المناسب لهذه المرض وما هي أعراضه في اليوم الأول. 2- هل يمكن معالجته بالمضادات الحيوية.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (1)

أولاً: 1-خلايا العرف العصبي 2 - النور ادرينالين 3- الغشاء قبل المشبكي . 4- الضوئية.
5 - نظيرة الصماوية. 6- حمض الأبسيسك. 7- الفيرو الغدي. 8- لحافة. 9- الفريز..
10- الطور الأصفري.

ثانياً: 1- المسميات: 1- الغشاء القاعدي. 2- خلايا حسية. (الشكل يمثل عضو كورتي)

2- 1- ماذا ينتج عن: أ) حامل الكيس البوغي.
ب) تفقد النخامة وظائفها لفقدانها الارتباط الدموي والعصبي بالوطاء.
ج) انخفاض درجة الحموضة في الجدار الخلوي.

2- اذكر وظيفة واحدة: أ) مركز الإحساس بالفرح.
ب) تحويل مركب cGMP الى GMP .
ج) مضاعفة الصيغة الصبغية للخلايا.

3- حدد بدقة موقع: أ) في الصفيحة القاعدية لفيروس أكل الجراثيم.
ب) داخل بطن الرحم.
ج) في المجال حول الخلية البيضية الثانوية.

4- الهرمونات البروتينية ثم الستيروئيدية ثم الدرقية:

1- ينتقل الهرمون المفرز من الغدة (رسول أول) بوساطة الدم واللمف ليصل الى الخلايا الهدف.
2- يرتبط الهرمون بالسطح الخارجي للمستقبل مما يؤدي الى تنشيط عمل البروتينG
3- يقوم البروتين G بتنشيط أنظيم الادنيل سيكلاز الذي يقوم بتحويل ATP الى cAMP (رسول ثاني)
4- يقوم ال cAMP بالعديد من التأثيرات منها تنشيط أنظيم تفاعل يؤدي الى حدوث الأثر الهرموني المطلوب.

1- تجتاز الهرمونات الستيروئيدية الغشاء الهيولي للخلية الهدف.
2- ترتبط مع المستقبل البروتيني في الهيولى للخلية الهدف فتشكل معقد (هرمون - مستقبل).
3- ينتقل المعقد من الهيولى الى النواة.
4- يقوم بتفعيل مورثات محددة مسؤولة عن تركيب بروتينات جديدة تسبب حدوث الأثر الهرموني المطلوب.

1- تجتاز هرمونات الدرقية (T3-T4) الغشاء الهيولي للخلية الهدف ويتحول معظم التيروكسين الى تيرونين.
2- تنتقل معظم الهرمونات الى النواة لترتبط مع مستقبلات فيها.
3- يؤدي الى تنشيط مورثات محددة مسؤولة عن تركيب انظيمات استقلابية جديدة.
4- يرتبط المتبقي من الهرمونات مع مستقبلات موجودة في الجسيم الكوندري فيسرع ذلك من انتاج ال ATP.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (1)

ثالثاً:

1- لأن فعالية التيرونين نحو أربعة أضعاف فعالية التيروكسين.

2- بسبب زيادة حجم دم الأم خلال فترة الحمل نتيجة تدفق الدم الى المشيمة.

3- لأن مراكز الشعور بالألم تتوضع في التشكيل الشبكي وفي المهادان بينما يقتصر دور القشرة المخية تحديد مكان الألم وصفته.

4- لوجود قنابة واحدة في قاعدته،

5- لأن اللمف الداخلي يحتوي تراكيز مرتفعة من شوارد البوتاسيوم وتراكيز منخفضة من شوارد الصوديوم بخلاف اللمف الخارجي.

6- لأن النخاع الشوكي يمتدد حتى مستوى الفقرة القطنية الثانية وبالتالي لا تتم أذيته عند سحب السائل الدماغي الشوكي.

7- لتحقيق أكبر قدر من إمكانية الالتقاء بالعصبونات الأخرى.

8- لأنها تقوم ببعلمة العصبونات التالفة والخلايا الغريبة.

رابعاً:

النمط الظاهري للأبوين (p)	طويل الساق حمراء الأزهار x قصير الساق بيضاء الأزهار
النمط الوراثي للأبوين (p)	r r tt x Rr TT
احتمال أعراس الأبوين (p)	$(t\,r\frac{1}{1})$ x $(RT\frac{1}{2} + r\,T\frac{1}{2})$
النمط الوراثي للجيل الأول (F_1)	$Tt\,R\,r\ \frac{1}{2}$ + $Tt\,r\,r\ \frac{1}{2}$
النمط الظاهري للجيل الأول (F_1)	50% طويلة الساق بيضاء + 50% طويلة الساق حمراء

خامساً:

	الصنوبر	الفاصولياء
مصدر التغذية	الإندوسبيرم	الفلقتين
نوع الإنتاش	هوائي	هوائي

	النطفة	المنوية
الصيغة	1n	1n
كمية الهيولى	أقل من المنوية	أكثر من النطفة

سادساً: 1- الجذر: 10^{-10} الساق: 10^{-5} البراعم: 10^{-4} 2- تثبط نمو الجذر والساق. 3- مثبطاً.

سابعاً: 1- الزكام. 2- لا تظهر الأعراض في اليوم الأول. 3- لا.

مكتبة ديار

علم الأحياء: الامتحان الشامل (2)

أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

1-	ينفصل الأنبوب العصبي عن الوريقة الجنينية الخارجية في:							
أ	بداية الأسبوع الرابع	ب	نهاية الأسبوع الرابع	ج	نهاية الأسبوع الثالث	د	خلال الأسبوع الثالث	
2-	خلايا مناعية تقوم ببلعمة العصبونات التالفة:							
أ	الخلايا التابعة	ب	خلايا الدبق الصغيرة	ج	خلايا الدبق النجمية	د	خلايا البطانة العصبية	
3-	نوع الناقل الذي يحرره العصب المجهول عند تأثيره على الكبد:							
أ	الدوبامين	ب	استيل كولين	ج	النور ادرينالين	د	ادرينالين	
4-	يحوي اللمف الخارجي على تراكيز مرتفعة من:							
أ	بوتاسيوم	ب	الصوديوم	ج	الكالسيوم	د	الشرسبات	
5-	تتنبه بالحركات الدورانية للرأس:							
أ	لطخة القريبة	ب	لطخة الكييس	ج	أمبولات القنوات الهلالية	د	كل ما سبق صحيح	
6-	عدد الهرمونات المحررة من الغدة النخامية:							
أ	5	ب	8	ج	7	د	2	
7-	كل مما يلي مستقبله في الغشاء الهيولي ما عدا:							
أ	هرمون النمو	ب	الدوبامين	ج	الريلاكسين	د	تيرونين	
8-	مادة تنسيق نباتية لها دور في تساقط الأوراق الهرمة:							
أ	حمض الابسيسيك	ب	السايتوكينينات	ج	الإيثلين	د	الاكسينات	
9-	تبدأ زيادة حجم دم الأم الحامل في الشهر:							
أ	2	ب	3	ج	4	د	5	
10-	يشتق السبيل الهضمي من الوريقة الجنينية :							
أ	الخارجية	ب	المتوسطة	ج	الداخلية	د	كل ما سبق غلط	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة)

1- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه

الى ورقة إجابتك؛ ثم أكتب المسمى المناسب. وماذا يمثل؟

2- أجب عن الأسئلة الاتية:

1- ماذا ينتج عن: **أ)** تلقيح الخلية البيضية الثانوية بأكثر من نطفة.

ب) عدم وجود خلايا أم لحبات الطلع في الأكياس الطلعية لدى مغلفات البذور.

ج) تقلص العضلتين الشادة الطبلية والشادة الركابية معاً.

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

2- **اذكر وظيفة واحدة:**

أ) الجسيم المشبكي في العصية. ب) نواة الخلية الإعاشية لدى المغلفات. ج) HCG

3- **حدد بدقة موقع:**

أ) بلاسميد الإخصاب. ب) البويضة الكروية لدى المغلفات. ج) الخلايا C

4- رتب **بدقة** مناطق الحلزون حسب حساسيتها للتواترات الاهتزازية الصوتية من الأعلى الى الأدنى.

وارتب مراحل تكاثر فيروس الأيدز بدءاً من تضاعف ال دنا الفيروسي حتى تبرعم الفيروس خارج الخلية المضيفة.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (50 درجة)

1- عدم استخدام اللولب الا عند نساء سبق أن انجبن.
2- أهمية اللبأ بالنسبة للرضيع.
3- الكيسة الأرومية أنظيم الهيالورونيداز.
4- يستطيع هيموغلوبين الجنين نزع الأوكسجين من هيموغلوبين الأم.
5- انجذاب دودة الأرض نحو الغذاء والرطوبة.
6- يعد غمد شوان بمثابة خلايا.
7- عدد الخلايا العصبية عند الإنسان في تناقص مستمر.
8- لا يحيط غمد النخاعين بكامل الليف العصبي.
9- يعد الانشطار الثنائي نوع التكاثر اللاجنسي
10- الألياف قبل العقدة قصيرة في الودي وطويلة في النظير ودي.

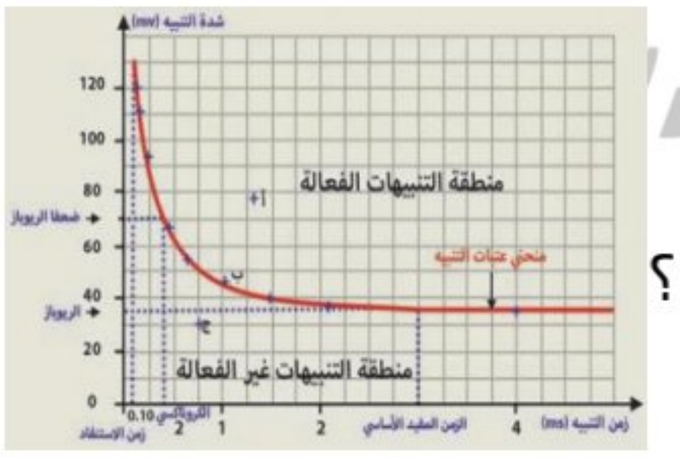
رابعاً: أجري التهجين بين سلالتين صمافيتين من ذبابة الخل طويلة (L) رمادية (G) مع ضامرة (I) سوداء (g) كان الجيل الأول كله طويل رمادي. (50 درجة)

1- وضح بجدول وراي هجونة الأباء.
2- وضح بجدول وراثي نتائج التهجين الاختباري بين ذكور الجيل الأول مع إناث الذبابة المتنحية.
3- وضح بجدول وراثي نتائج التهجين الاختباري بين اناث الجيل الأول مع ذكور الذبابة المتنحية.

خامساً: قارن بين: (16 درجة)

1- التصالب البصري والتصالب القوقعي من حيث: نوع التصالب - موقع حدوث التصالب
2- باحة بروكا وفيرنكا من حيث: الموقع - الوظيفة - ناتج التخريب

سادساً: الاحظ المخطط؛ وأجب عن الأسئلة الأتية: (30 درجة)



1- في أي من النقاط (أ - ب - ج) يكون المنبه فعالاً وغير فعلاً ولماذا ؟
2- ما المقصود بزمن الاستنفاد والريوباز.

سابعاً: بعد إصابة قوية على عين أنجي فقدت فجأة القدرة على الرؤية. (16 درجة)

1- ما التشخيص المناسب لهذه الحالة وما السبب
2- ما هي طريقة العلاج.
3- اذكر سبباً أخر قد يؤدي الى العمى بنفس الألية.

التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (2)

أولاً:

1-نهاية الأسبوع الرابع. 2- خلايا الدبق الصغيرة. . 3- استيل كولين. 4- الصوديوم.

5- أمبولات القنوات الهلالية. 6- 2. 7- تيرونين 8- الأيتلين. 9 - 5. 10- الداخلية.

ثانياً: 1- المسميات: 1- غلاف خارجي ذو طبيعة دسمة. 2- أنظيم النسخ التعاكسي. 3- كابسيد (يمثل فيروس الأيدز)

2- 1- ماذا ينتج عن: أ) بيضة ملقحة عاجزة عن التطور الطبيعي ويؤدي الى موتها.

ب) عدم تشكل حبات طلع وتصبح الأسدية عقيمة وعدم حدوث التأبير.

ج) تقارب سلسلة عظيمات السمع مما يخفف من قدرتها على نقل الاهتزازات من غشاء الطبل الى غشاء النافذة البيضية.

2- اذكر وظيفة واحدة: أ) يؤمن اتصال مشبكي بين الخلية البصرية والعصبونات ثنائية القطب.

ب) توجيه نمو الأنبوب الطلعي والمحافظة على حيويته حتى يصل الى كوة البذيرة.

ج) يحافظ على الجسم الأصفر ويدعم إفرازه لهرموني البروجسترون والاستراديول حتى نهاية الشهر الثالث من الحمل.

3- حدد بدقة موقع: أ) الخلية الجرثومية المانحة.

ب) داخل الكيس الرشيمي في القطب القريب من الكوة بين الخليتين المساعدتين.

ج) مجاورة لحويصلات الغدة الدرقية.

-4

الترتيب الأول:

1- قاعدة الحلزون حساسة للتواترات الصوتية المرتفعة.

2- تتوزع الحساسية للتواترات الوسطية بين قاعدة الحلزون والمنطقة القريبة من ذروة الحلزون.

3- المنطقة القريبة من ذروة الحلزون حساسة للتواترات الصوتية المنخفضة.

الترتيب الثاني:

1- تضاعف سلسلة الدنا الفيروسي ويندمج خيط الدنا الفيروسي مع دنا الخلية المضيفة.

2- يتم تركيب بروتينات الفيروس وأنظيم النسخ التعاكسي بوساطة mRNA الفعال وتنقل حويصلات من الشبكة الهيولية الداخلية الخشنة بروتينات الغلاف الخراجي للفيروس الى الغشاء الهيولي للخلية.

3- يتم تجميع الوحدات البروتينية للكابسيد حول جزيئتي RNA وأنظيمي النسخ التعاكسي،

4- يغادر الفيروس الجديد مع الغلاف البروتيني للخلية بطريقة الترعم.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (2)

ثالثاً:

1- لإن استخدامه قبل الانجاب قد يسبب العقم.

2- لأنه يحتوي على تراكيز عالية من الأضداد التي تؤمن للرضيع مناعة ضد طيف واسع من الأمراض خلال الأشهر الأولى من عمره.

3- لتفكيك البروتينات السكرية في بطانة الرحم مما يسمح للكيسة الأرومية بالانغراس والتعشيش

4- لأن هيموغلوبين دم الجنين الخاص بالجنين ذا انجذاب أكبر للأوكسجين أكبر من هيموغلوبين الأم.

5- يعود لتعقد نسبي في جهازها العصبي الذي يتألف من حبل عصبي بطني وعقد عصبية وأعصاب.

6- لأنه يحتوي على نوى عديدة نواة واحدة في كل قطعة بين حلقية.

7- لأن التالف منها لا يعوض إذ أنها فقدت قدرتها على الانقسام لغيام الجسيم المركزي.

8- لأنه يتقطع على أبعاد متساوية مشكلاً اختناقات رانفييه التي تسمح بانتقال السيالة العصبية على طول الليف العصبي.

9- لعدم تشكل أعراس وعدم حدوث الثاح والأفراد الناتجة مطابقة للأصل.

رابعاً: نفسها مسألة رقم (31) في نوطة الوراثة.

خامساً:

	التصالب البصري	التصالب القوقعي
نوع التصالب	جزئي	جزئي
موقع التصالب	أمام الوطاء	في جذع الدماغ

سادساً: 1- أ) فعالة، لأنها تقع في منطقة التنبيهات الفعالة فوق منحني العتبات.

ب) فعالة ، لأنها تقع على منحني العتبات. ج) غير فعالة ، لأنها تقع في منطقة التنبيهات غير الفعالة تحت منحني العتبات

1- زمن الاستنفاد: هو زمن محدد لا يحدث دونه التنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه. 2- الريوباز: شدة محدة لا يحدث من دونها التنبيه مهما طال زمن التأثير.

	فيرنكه	بروكه
الموقع	في الناحية الوحشية لنصف الكرة المخية الأيسر وسط باحة الترابط الجدارية القفوية الصدغية	ضمن باحة الترابط أمام الجبهية
الوظيفة	الإدراك اللغوي	تستقبل الفكر من باحة فيرنكه وتحولها الى كلمات
التخريب	حبسة فيرنكه	الحبسة الحركية

سابعاً:

1- انفصال الشبكية بسبب الرض المفاجئ القوي على العين. 2- إعادة ارتباط وريقتي الشبكية. 3- نقص كمية الخلط الزجاجي

علم الأحياء: الامتحان الشامل (3)

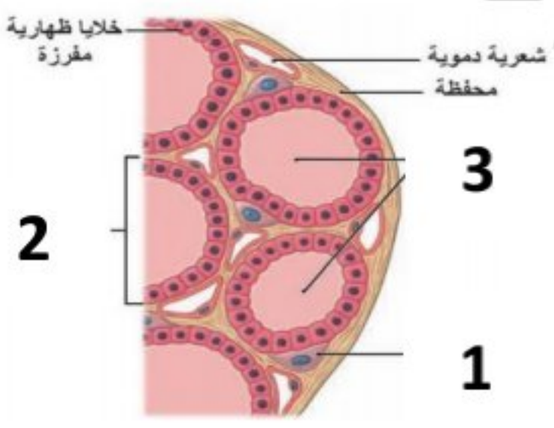
التجمع التعليمي
pdf

أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

1-	تقع قنوات التبويب الكيميائية في:							
أ	الغشاء قبل المشبكي	ب	الفالق المشبكي	ج	الغشاء بعد المشبكي	د	كل ما سبق صح	
2-	عند تنبيه أحد الأعصاب الحوضية للمثانة فأن نوع الناقل العصبي المتحرر من نهاية العصب:							
أ	النور أدرينالين	ب	الغوتامات	ج	الاستيل كولين	د	GABA	
3-	يعد الاستيل كولين والغلوتامات نواقلاً عصبية:							
أ	منبهة	ب	مثبطة	ج	أ & ب	د	كل ما سبق غلط	
4-	مستقبلات للمس الدقيق:							
أ	جسيمات مايسنر	ب	أقراص ميركل	ج	جسيمات روفيني	د	جسيم كراوس	
5-	تتنبه بالحركات الشاقولية:							
أ	لطخة القريبة	ب	لطخة الكييس	ج	أمبولات القنوات الهلالية	د	كل ما سبق صحيح	
6-	الألياف العضلية التي تتقلص في القزحية في الجملة نظيرة الودية هي:							
أ	دائرية	ب	شعاعية	ج	أ & ب	د	كل ما سبق غلط	
7-	كل مما يلي يعد إشارة عصبية صماوية ما عدا:							
أ	ADH	ب	OXT	ج	النور ادرينالين	د	الأستيل كولين	
8-	غاز له دور في تثبيط تأثير هرمون الأيتلين:							
أ	O_2	ب	CO_2	ج	أ & ب	د	كل ما سبق غلط	
9-	تتكاثر لاجنسياً بالتجزء والتجديد:							
أ	فطر العفن	ب	الكلانشو	ج	البلاناريا	د	الأضاليا	
10-	تعد مثالاً عن البذيرات المنحنية:							
أ	الورد	ب	الجوز	ج	القراص	د	القرنفل	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة)

1- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه الى ورقة إجابتك؛ ثم أكتب المسمى المناسب. وماذا يمثل؟



2- أجب عن الأسئلة الاتية:

1- ماذا ينتج عن:

أ) زيادة إفراغ الحليب لدى الأم المرضع. **ج)** توسع فرع أو أكثر من فروع الشريان السباتي.

ب) إزالة استقطاب غشاء الخلية البيضية الثانوية من 60- الى 20+.

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

2- **اذكر وظيفة واحدة:** **أ)** خلايا ليديغ . **ب)** خلايا سرتولي. **ج)** الحاجز الدماغي الدموي.

3- **حدد بدقة موقع:** **أ)** خلايا سرتولي. **ب)** القرص البصري. **ج)** القناة الدهليزية.

4- رتب **بدقة** مراحل الولادة (دون الشرح) وفي أي مرحلة يحدث خروج كمية من الدم من الأم وهل يؤثر عليها.

وارتب مراحل النمو لكائن كثير الخلايا .

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (50 درجة)

1- المخاريط قادرة على تمييز الألوان أما العصي فلا تميز الألوان.
2- العصية مسؤولة عن رؤية البيئة المحيطة في شروط الإضاءة الضعيفة بينما المخاريط في شروط الإضاءة القوية.
3- تضاعف المادة الوراثية شرط لازم لبدء عملية الانشطار الثنائي.
4- عدم إمكانية حدوث التأبير الذاتي لدى زهرة الهرجاية.
5- يتميز المشبك الكيميائي بالقطبية و بعمله كمحول للطاقة.
6- لعناصر القوس الانعكاسية الكروناكسي نفسه.
7- تعد التويتة كاملة الإمكانات
8- ملامسة جسم ساخن بسرعة لا تجعلنا نشعر بسخونته.
9- يبقى العصبون في حالة راحة رغم وصول منبهات.

رابعاً: أجري التهجين بين سلالتين من فم نبات السمكة إحداهما بأزهار حمراء (R) طويلة الساق (L) والأخرى بأزهار بيضاء (w) قصيرة الساق (l) فكان الجيل الأول كله بأزهار وردية طويلة الساق.

1- ما نمط الهجونة لكل من الصفتين. 2- ما النمط الوراثي للأبوين وأفراد الجيل الأول.

3- وضح بجدول وراثي نتائج التهجين بين فرد من الجيل الأول وردي طويل مع فرد أبيض قصير.

خامساً: قارن بين: (16 درجة)

1- خلايا سرتولي في كل من الأنابيب المنوية النشطة والخاملة من حيث: الشكل

2- حبة الطلع المنتقلة بالهواء وحبات الطلع المنتقلة بالحشرات من حيث: الشكل

سادساً: الاحظ المخطط؛ وأجب عن الأسئلة الأتية: (30 درجة)

1- ما عمر خلية بيضية ثانوية لامرأة عمرها 50 عاماً ؟

2- ماذا ينتج اذا أعطيت هذه الأنثى بعد 4 سنوات من عمرها الحالي

منشطات اباضة.

3- لماذا يكون عمر الخلية البيضية الثانوية مطابقاً لعمر الأنثى الصادرة عنها .

سابعاً: راجع مريض غرفة الإسعاف في مشفى حلب الجامعي بشكاية ارتفاع حرارة شديد وصداع في الرأس بعد التحاليل ظهرت الأصابة بالتهاب السحايا. (16 درجة)

1- ما هو التحليل الذي أكد هذه الإصابة وكيف نقوم به.

2- بعد التدقيق بالتحاليل لوحظ حدوث نزف تحت عنكبوتي ... ما الذي أكد هذا التشخيص.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (3)

أولاً: 1-الغشاء بعد المشبكي. 2- استيل كولين. . 3- أ & ب. 4- جسيمات مايسنر.
5- لطخة الكييس. 6- دائرية. 7- استيل كولين 8- ثنائي أكسيد الكربون.
9 - بلاناريا. 10- القرنفل.

ثانياً: 1- المسميات: 1- خلايا C المفرزة. 2- حويصل. 3- مادة غروية. (مقطع مجهري في الدرقية)

2- 1- ماذا ينتج عن:
أ) تنبيه الوطاء لإفراز المزيد من الأكسيتوسين..
ب) منع دخول أي نطفة الى الخلية البيضية الثانوية.
ج) مرض الشقيقة.

2- اذكر وظيفة واحدة:
أ) تنتج الأندروجينات ومنها التستوسترون.
ب) مصدر غذائي للمنويات التي تتمايز الى نطاف.
ج) ينظم البيئة الداخلية لخلايا الدماغ.

3- حدد بدقة موقع:
أ) في جدار الأنبوب المنوي. ب) في منطقة خروج ألياف العصبي البصري.
ج) فوق غشاء رايسنر والرف العظمي

4-

الترتيب الأول:

1- مرحلة الاتساع. 2- مرحلة الاطلاق. 3- مرحلة خروج المشيمة.
يحدث خروج كمية من الدم في مرحلة خروج المشيمة ولا يؤثر على الأم.

الترتيب الثاني:

1- زيادة عدد الخلايا: عن طريق الانقسامات الخيطية.
2- زيادة حجم الخلايا: عن طريق تركيب المواد التي تتكون منها المادة الحية ولا سيما البروتين.
3- التمايز الخلوي: هو التخصص الشكلي والوظيفي للأنسجة الأعضاء.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

حل النموذج الشامل (3)

ثالثاً:

1- لأن الأنواع الثلاثة من أصبغة المخاريط مختلفة الحساسية لأطول الأمواج الضوئية المختلفة بينما العصبي تعجز عن تمييز الألوان لأنها تحتوي على صباغ الرودوبسين متساوي الحساسية لأطول الأمواج الضوئية المختلفة.

2- لأن صباغ الرودوبسين يتفكك في الضوء الضعيف ويصبح فعالاً بينما أصبغة المخاريط تتفكك في الضوء القوي فتصبح فعالة

3- لكي تحصل كل خلية ناتجة على نفس الكمية من ال DNA

4- لإختلاف أطول الأسدية والأقلام في الزهرة.

5- القطبية: لأن حالة التنبيه تجتاز المشبك الكيميائي بإتجاه واحد من الغشاء قبل المشبكي الى الغشاء بعد المشبكي. و عمله كمحول للطاقة: لأنه يحول الطاقة الكهربائية الى كيميائية وبالعكس.

6- لإنها ذات وظيفة واحدة متكاملة. 7- لأنها تستطيع التعبير عن مورثاتها كاملةً.

8- لأن زمن التنبيه أقل من زمن الاستنفاد.

9- لأن المنبهات لم تستطع إيصال كمون الغشاء الى حد العتبة.

رابعاً: نفسها مسألة رقم (17) في نوطة الوراثة.

خامساً:

	النشطة	**الخاملة**
الشكل	متطاولة على شكل عمود سيتوبلازمي يحمل نطافاً	صغيرة وغير متطاولة

	المنتقلة بالهواء	**المنتقلة بالحشرات**
الشكل	جافة	لزجة وسريعة الالتصاق

سادساً:

1- 50 عاماً.

2- لا يحدث شيء (لأن مخزون المبيض قد نفد).

3- لأن المنسليات البيضية تتشكل في المرحلة الجنينية.

سابعاً:

1- بزل السائل الدماغي الشوكي ، يتم الحصول عليه بإدخال إبرة معقمة في الحيز تحت العنكبوتي بين الفقرتين القطنيتين الثالثة والرابعة.

2- من خلال وجود كريات دم حمراء في السائل الدماغي الشوكي.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

علم الأحياء: الامتحان الشامل (4)

التجمع التعليمي
pdf

أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

1-	نستخدم الكولشسين مع:							
أ	الخلايا المتمايزة	ب	الخلايا العروسية	ج	الخلايا الغير متمايزة	د	كل ما سبق غلط	
2-	عدد البيوض الملقحة الذي يلزم لاستنساخ 96 بقرة عالية الجودة:							
أ	1	ب	2	ج	3	د	4	
3-	يكون مصدر تغذيتها من المدخرات الغذائية في الفلقتين:							
أ	الخروع	ب	القمح	ج	الفول	د	الذرة	
4-	غياب الهرمون المثبط المولیري لدى المضغة الجنينية قبل تمايزها الجنسي يؤدي الى:							
أ	نمو انبوبا وولف	ب	ضمور انبوبا مولر	ج	ضمور انبوبا وولف	د	نمو انبوبا مولر	
5-	منطقة على الشبكية تغزر فيها العصي وتقل المخاريط:							
أ	الشبكية الأكثر محيطية	ب	اللطخة الصفراء	ج	القرص البصري	د	الشبكية المحيطية	
6-	عدد اللحافات في البذيرة الناضجة لدى الصنوبر:							
أ	1	ب	2	ج	3	د	4	
7-	يعد الغاسترين اشارة:							
أ	عصبية صماوية	ب	صماوية	ج	نظيرة صماوية	د	مشبكية	
8-	يتغذى رشيم بذرة الصنوبر في أثناء الانتاش من:							
أ	النوسيل	ب	الاندوسبيرم	ج	المواد الممتصة من التربة	د	الغلاف	
9-	يقع المركز العصبي لمنعكس إفراز اللعاب في المادة الرمادية ل:							
أ	النخاع الشوكي	ب	الحدبة الحلقية	ج	البصلة السيسائية	د	كل ما سبق غلط	
10-	ناقل عصبي له تأثير منبه وناقل للألم:							
أ	الغلوتامات	ب	الاستيل كولين	ج	الدوبامين	د	المادة P	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة)

1- ارسم شكلاً لجسيم باشيني مع المسميات المناسبة وما هي وظيفته ؟
و كيف تكون عتبة تنبيهه ؟

2- أجب عن الأسئلة الاتية:

1- ماذا ينتج عن: أ) تأثير العصب المجهول على القصبات الهوائية.

ب) اهتزاز غشاء رايسنر.

ج) حدوث الانغراس في القناة الناقلة للبيوض.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

2- **اذكر وظيفة واحدة:**
أ) قطيرة اللقاح لدى الصنوبر. **ب)** باحة الفراسه. **ج)** مركب الترانسديوسين.
3- **حدد بدقة موقع:**
أ) كمون العمل في الألياف المغمدة. **ب)** البروتينات المثبطة النطاقية. **ج)** صباغ الرودوبسين.
4- رتب **بدقة** مراحل تحول المنسليات المنوية الى نطاف و مراحل تحول المنسليات البيضية الى بويضة.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (50 درجة)

1- يعد غلاف حبة القمح كاذباً. 2- تعد ثمرة الفريز متجمعة.
3- يعد انتاش بذرة الصنوبر هوائياً. 4- تعد الخصية غدة مضاعفة الإفراز.
5- تعد حالة الفتق الإربي شائعة لدى الذكور.
6 - النقل في الألياف المغمدة موفر للطاقة.
7- ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على الليف وليس على العصب.
8- يقتصر نشوء التيارات المحلية على اختناقات رانفييه.
9- نفوذية الغشاء لشوارد البوتاسيوم تفوق نفوذيته لشوار الصوديوم.
10- الحمية التي تمنع الدسم تأثيرها سلبي على القدرة الإخصابية للذكور.

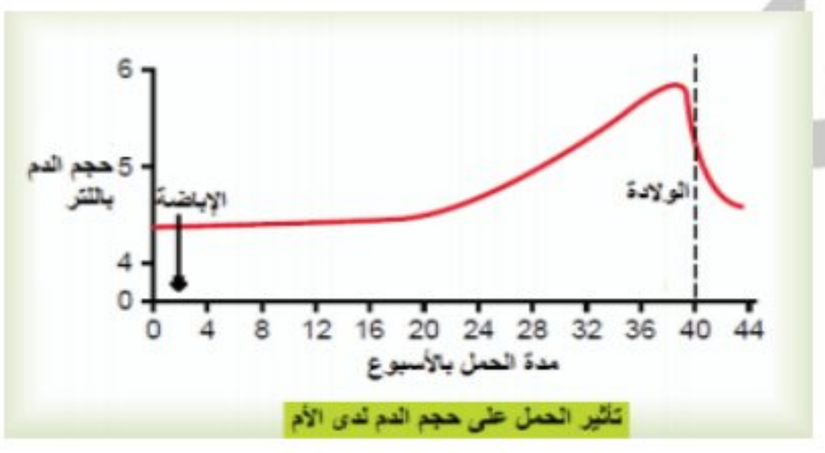
رابعاً: أجري التهجين بين سلالتين من الكوسا الأولى ثمارها بيضاء (WWYy) والثانية صفراء (wwYY) فكانت نباتات الجيل الأول ذات ثمار بيضاء. (50 درجة)

1- ما سبب ظهور اللون الأبيض في أفراد الجيل الأول.
2- ما احتمال أعراس الأبوين؟ وما النمط الوراثي والظاهري للجيل الأول؟
3- كيف تفسر ظهور النسبة 12:16 بلون أبيض في الجيل الثاني. 4- ما سبب ظهور اللون الأخضر في الجيل الثاني.

خامساً: قارن بين: (16 درجة)

1- النخامة الأمامية والنخامة الخلفية من حيث: نوع الارتباط مع الوطاء - مصدر هرمونات كل منهما
2- العضلة الشادة الطبلية والعضلة الشادة الركابية من حيث: الموقع - ماذا ينتج عن تقلصها

سادساً: الاحظ المخطط؛ وأجب عن الأسئلة الأتية: (30 درجة)



1- في أي أسبوع تبدأ زيادة حجم دم الأم؟
2- ما حجم دم الأم في نهاية الحمل تقريباً؟
3- هل يؤثر خروج كمية من دم الأم في أثناء الولادة؟ ولماذا؟

سابعاً: اتى مريضان يعانيان من القزامة الأول يعاني من تخلف عقلي والثاني يبدي قوى عقلية طبيعية. (16 درجة)

1- ما هو تشخيص كل من الحالتين. 2- كيف تتوقع أن يكون شكل المريض في كل من الحالتين السابقتين.

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (4)

أولاً: 1- الخلايا العروسية 2 - 3 3- الفول 4- نمو أنبوبا مولر 5- الشبكية المحيطية
6- 1 7- نظيرة صماوية. 8- الإندوسبيرم. 9- البصلة السيسائية 10- المادة p.

ثانياً: 1- المسميات: 1- وظيفته: مستقبل ألي للضغط والاهتزاز. وعتبة تنبيهه: منخفضة.
2- 1- ماذا ينتج عن: أ) تضيق القصبات.
ب) نقل الاهزازات الى اللمف الداخلي في القناة القوقعية. ج) الحمل المهاجر.
2- اذكر وظيفة واحدة: أ) سحب حبة الطلع الى الحجرة الطلعية.
ب) تمييز تعابير الوجه. ج) تنشيط مركب فوسفو دي اسيتراز.
3- حدد بدقة موقع: أ) في اختناقات رانفييه. ب) في الحبيبات القشرية.
ج) في أغشية أقراص القطعة الخارجية للخلية البصرية.
4-
الترتيب الأول: صفحة 179
الترتيب الثاني: صفحة 185

ثالثاً:
1- لأن النوسيل يقوم بهضم اللحافتان معاً ، فتقوم الثمرة بتشكيل غلاف كاذب للبذرة.
2- لأنها تنشأ من أخبية عدة منفصلة لزهرة واحدة ترتكز جميعها على كرسي الزهرة.
3- لأن السويقة تتطاول معطيةً المحور تحت الفلقات الذي يرفع الفلقات فوق سطح التربة.
4- داخلية الإفراز: لأنها تنتج الهرمونات الجنسية الذكرية وتلقي بها في الدم مباشرةً
خارجية الإفراز: لأنها تنتج الأعراس الذرية وتلقي بها في الوسط الخارجي عبر القنوات الناقلة.
5- لأن مرور الحبل المنوي في القناة الإربية يحدث نقاط ضعف في جدار البطن فقد تتمزق وتبرز منها انسجة احشائية.
6- كون الضخ يحدث في اختناقات رانفييه فقط.
7- لأن الاستجابة تعتمد على الطاقة المختزنة في الليف لا على طاقة المنبه في الليف العصبي وفي العصب تزداد شدة الاستجابة بزيادة عدد الألياف العصبية المنبهة.

ديار Library
حلب - الأشرفية 0998 145 742

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (4)

8- لأن قنوات التبويب الفولطية يقتصر وجودها على اختناقات رانفييه.

9- لأن عدد قنوات التسرب البروتينية في الغشاء لشوارد البوتاسيوم يزيد على عدد قنوات التسرب البروتينية لشوارد الصوديوم.

10- لأن الهرمونات الجنسية الذكرية ذات طبيعة كيميائية ستيروئيدية تشتق من الكولسترول.

رابعاً: المسألة 2 صفحة (278).

خامساً:

	النخامة الأمامية	النخامة الخلفية
نوع الارتباط بالوطاء	دموي	عصبي
مصدر الهرمونات	من الخلايا المفرزة فيها	من خلايا عصبية أجسامها في الوطاء

سادساً:

1- في الأسبوع 20.

2- 6 لتر.

3- لا ، بسبب زيادة حجم الدم أثناء الحمل.

	العضلة الشادة الطبلية	العضلة الشادة الركابية
الموقع	في الأذن الوسطى ترتبط بالمطرقة	في الأذن الوسطى ترتبط بالركاب
الوظيفة	تتقلص فتحسب المطرقة نحو الداخل مما يؤدي الى شد غشاء الطبل فتنخفض قدرته على الاهتزاز	تتقلص فتسجب الصفيحة الركابية نحو الخارج مما يؤدي الى تخفيف حركة الركاب على غشاء النافذة البيضية

سابعاً:

1- الأول: نقص هرموني التيروكسين والتيرونين الثاني: نقص إفراز هرمون النمو.

الأول: يعاني قماءة في الشكل وتخلف عقلي. الثاني: لا يبدي أي تشوه في البنية ويتمتع بقوى عقلية طبيعية.

د. جوان قادر
ديار DIAR Library
حلب - الأشرفية 0998 145 742
تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742
الحكيم لعلم الأحياء ======= ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

علم الأحياء: الامتحان الشامل (5)

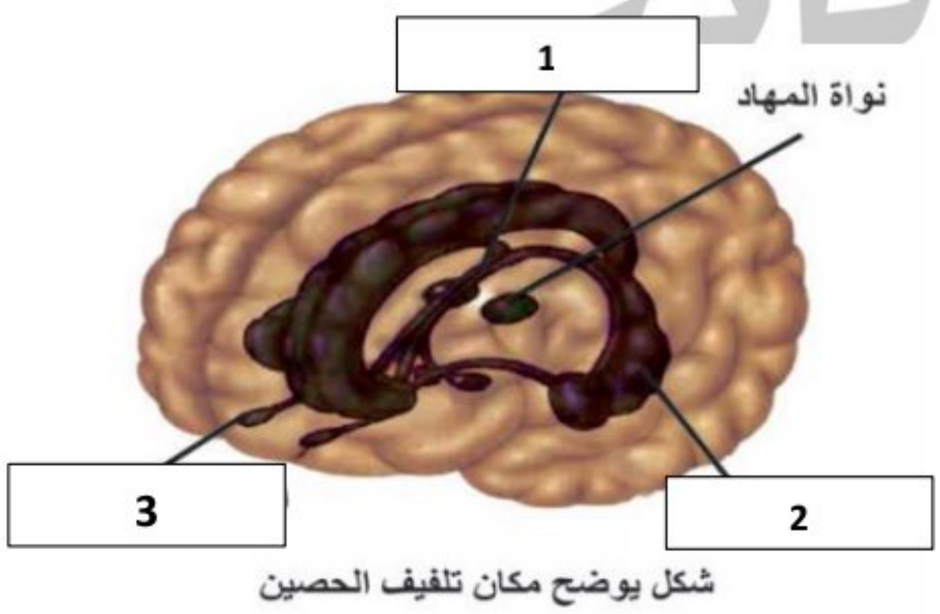
أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

التجمع التعليمي
pdf

1-	ينتج عن فقدان خلايا الدبق قليلة الاستطالات:							
أ	داء باركنسون	ب	الصداع الوعائي	ج	التصلب اللويحي المتعدد	د	ألزهايمر	
2-	تتصل القناة الدهليزية بالقناة الطبلية عبر:							
أ	النافذة البيضية	ب	النافذة المدورة	ج	الحلزون	د	الكوة القوقعية	
3-	ينتج عن تمايز بعض خلايا الإندوسبرم:							
أ	الخلية الأم للأبواغ الكبيرة	ب	النوسيل	ج	العروس الأنثوية	د	الأرحام	
4-	أحد المنعكسات الأتية ليس نخاعياً:							
أ	المشي اللاشعوري	ب	الأخمصي	ج	إفراز اللعاب	د	التعرق	
5-	تتشكل التويتة في اليوم:							
أ	1	ب	2	ج	3	د	4	
6-	سببها الإباضات المضاعفة:							
أ	التوائم المتطابقة	ب	التوائم الحقيقية	ج	التوائم غير الحقيقية	د	ليس مما سبق	
7-	مرحلة من المخاض تستمر بحدود (ساعة - ساعتين):							
أ	مرحلة الاتساع	ب	مرحلة الاطلاق	ج	مرحلة خروج المشيمة	د	أ & ب	
8-	الخلايا الجذعية التي تحتوي على أقل كم من المورثات المثبطة هي خلايا:							
أ	لب السن	ب	التويتة	ج	الجنينية	د	كل ما سبق غبط	
9-	أحد الثمار التالية ثمرة مركبة:							
أ	التفاح	ب	الفريز	ج	التوت	د	البرتقال	
10-	أحد البذور التالية عديمة السويداء:							
أ	القمح	ب	الفول	ج	الخروع	د	جوز الهند	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة).

1- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه الى ورقة إجابتك؛ ثم أكتب المسمى المناسب.



شكل يوضح مكان تلفيف الحصين

2- أجب عن الأسئلة الأتية :

1- ماذا ينتج عن: أ) انسداد ثقبي لوشكا وثقب ماجندي.

ب) نمو خلايا الأرومة المغذية ج) انقسام الخلايا الجذعية.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

2- **اذكر وظيفة واحدة:** **أ)** خلايا العرف العصبي. **ب)** الخلايا الأفقية. **ج)** البلاسمين المنوي.

3- **حدد بدقة موقع:** **أ)** الجسيم الطرفي. **ب)** العقدة الشوكية **ج)** خلايا سرتولي.

4- رتب **بدقة** مراحل دورة التحلل لدى فيروس اكل الجراثيم **و** رتب مراحل تمايز المنوية الى نطاف.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (50 درجة)

1-تترافق المنعكسات بإحساسات شعورية.
2- حدوث جحوظ العينين لدى مرضى غريفز.
3- تقوم خلايا المناعة بمهاجمة النطاف.
4- يستخدم البوتوكس في عمليات التجميل.
5- يمكن أن يكون الناقل منبهاً ومثبطاً.
6- مرض دالتون وعمى اللون الأخضر يصيب الذكور أكثر من الاناث.
7- عدم انتاش حبات طلع من نوع معين على مياسم أزهار نوع أخر.
8- حدوث اضطرابات جسمية وجنسية لدى الاناث في سن الإياس.
9- تعد المرونة العصبية أساسية في تشكيل الذكريات.
10- تعد العصبونات النجمية في القرون الأمامية للنخاع الشوكي محركة.

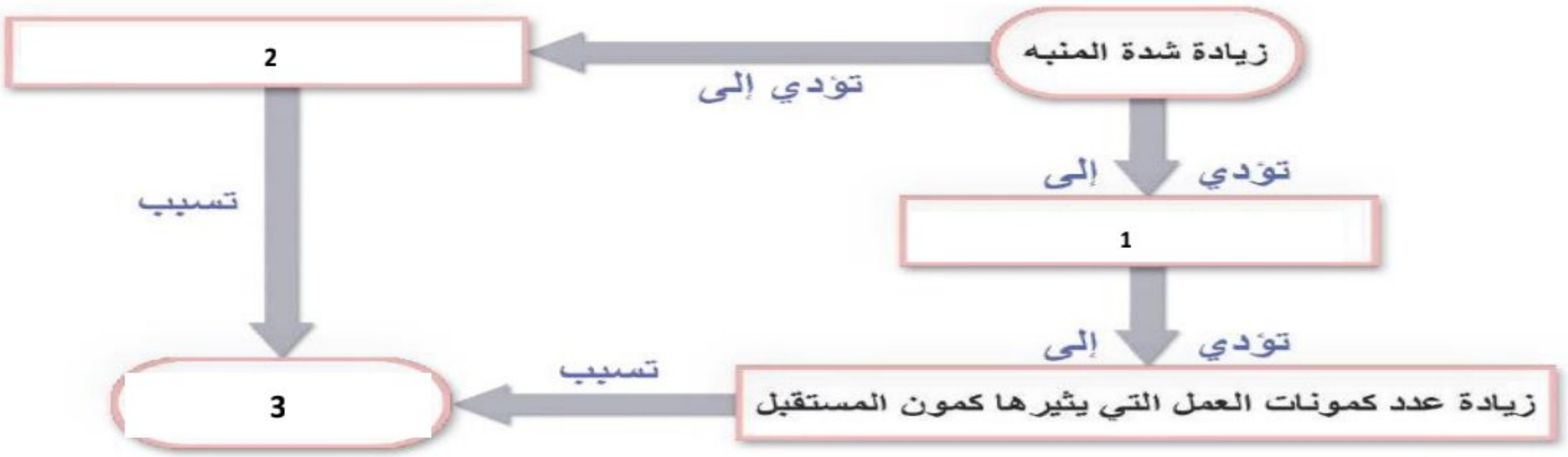
رابعاً: قارن بين: (16 درجة)

1- الشعور في الألم و تحديد مكان الألم وصفته من حيث: المركز العصبي

2- الذاكرة طويلة الأمد والذاكرة قصيرة الأمد من حيث: تقوية المشبك - مكان وجود المشبك

3- البرولاكتين والأكسيتوسين من حيث : من أين يفرز - تأثيره على عملية الإرضاع

خامساً: الاحظ المخطط؛ وأجب عن الأسئلة الأتية: (30 درجة)



سادساً: أجري التصالب بين فأر شعره أسود B وخشن H مع فأرة شعرها أبيض b وناعم h فكان من بين النواتج فأر شعره أسود ناعم وأخر ابيض خشن والمطلوب:

1- ما النمط الوراثي لكل من الأبوين وما اعراسهما المحتملة. 2- ما الأنماط الوراثية والظاهرية للجيل الناتج.

سابعاً: أعلم أن غاز السارين مثبط لا تنافسي لأنظيم الكولين اسيتراز، كيف أفسر موا الشخص اختناقاً عند استنشاق هذا الغاز؟ (16 درجة)

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (5)

أولاً: 1-التصلب اللويحي المتعدد. 2- الكوة القوقعية3- الأرحام. 4- إفراز اللعاب. 5- 4.

6- التوائم غير حقيقية. 7 - مرحلة الإطلاق. 8- تويتة. 9 - التوت. 10- الفول.

ثانياً: 1- المسميات: 1- القبو 2- تلفيف الحصين. 3- البصلة الشمية.

2- 1- ماذا ينتج عن: أ) الاستسقاء الدماغي.

ب) غشاء الكوريون. ج) خليتين الأولى خلية جذعية والثانية خلية ستدخل في مرحلة التمايز.

2- اذكر وظيفة واحدة: أ) تعطي العقد العصبية.

ب) تؤمن اتصالات مشبكية افقية بين الخلايا البصرية والعصبونات ثنائية القطب في طبقة المشابك الخارجية.

ج) بروتين مضاد للجراثيم يساعد على منع حدوث التهابات في المجرى البولي التناسلي لدى الذكر..

3- حدد بدقة موقع: أ) في مقدمة رأس النطفة.

ب) على الجذر الخلفي الحسي للعصب الشوكي.

ج) في جدار الأنبوب المنوي.

-4

الترتيب الأول: 1- الإلتصاق. 2- الحقن. 3- التضاعف. 4- التجميع. 5- الانفجار والتحرر.

الترتيب الثاني: 1- يتحول جهاز غولجي الى جسيم طرفي يتوضع في مقدمة رأس النطفة.

2- تفقد المنوية معظم هيولاها.

3- تصطف الجسيمات الكوندرية حول بداءة السوط في القطعة المتوسطة.

4- يظهر لها ذيل.

ثالثاً:

1- لأن قسماً من السيالات الحسية يصل الى قشرة المخ.

2- بسبب حدوث الوذمة الالتهابية في الانسجة خلف كرة العين.

3- لأن غشاء النطفة يمتلك مولدات ضد خاصة لا توجد في أغشية الخلايا الجسيمة الأخرى فتتعرف عليها على إنها مواد غريبة.

4- لأن البوتوكس يثبط تأثير الاستيل كولين مما يسبب ارتخاء العضلات.

5- حسب طبيعة المستقبلات النوعية في الغشاء بعد المشبكي.

د. جوان قادر

التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (5)

6- لأن أليل المرض متنحي محمول على الصبغي الجنسي X وليس لها مقابل على الصبغيY

7- لعدم توافق مفرزات الميسم والمواد الغليكوبروتينية في غلاف حبة الطلع.

8- بسبب انخفاض تراكيز الحاثات الجنسية مما يسبب ارتفاع تراكيز الحاثات النخامية.

9- لأن الذاكرتين طويلة الأمد وقصيرة الأمد تنشأن عند المشابك.

10- لأنها توصل السيالات المحركة عبر محاويرها الى العضلات المستجيبة.

رابعاً:

	الشعور بالالم	تحديد مكان الألم وصفته
المركز العصبي	التشكيل الشبكي والمهادان	الباحات الحسية الجسمية

	القصيرة الأمد	طويلة الأمد
نوع المشبك	مؤقت	دائم
مكان المشبك	تلفيف الحصين	القشرة المخية

خامساً: 1- زيادة قيمة كمون المستقبل.

2- زيادة عدد الخلايا الحسية المنبهة. 3- زيادة شدة الاحساس

	البرولاكتين	الاكسيتوسين
مصدر الهرمون	النخامة الامامية	خلايا عصبية في الوطاء
تأثيره على الارضاع	انتاج حليب	افراغ حليب

سادساً:

النمط الظاهري للأبوين (p)	فأرة وبرها أسود خشن x فأر وبره أبيض ناعم
النمط الوراثي للأبوين (p)	Bb Hh x bb hh
احتمال أعراس الآباء	(BH $\frac{1}{4}$ + Bh $\frac{1}{4}$ bH $\frac{1}{4}$ + bh $\frac{1}{4}$) x (bh $\frac{1}{1}$)
النمط الوراثي لـ F1	Bb Hh $\frac{1}{4}$ + Bb hh $\frac{1}{4}$ + bb Hh $\frac{1}{4}$ + bb hh $\frac{1}{4}$
النمط الظاهري لـ F1	25% أبيض ناعم + 25%أسود ناعم 25%أبيض خشن + 25% أسود خشن

سابعاً:

يستمر تأثير الاستيل كولين المنبه لعضلة الحجاب الحاجز مما يؤدي الى تشنجها نتيجة التقلص المستمر فتتوقف عملية التنفس

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

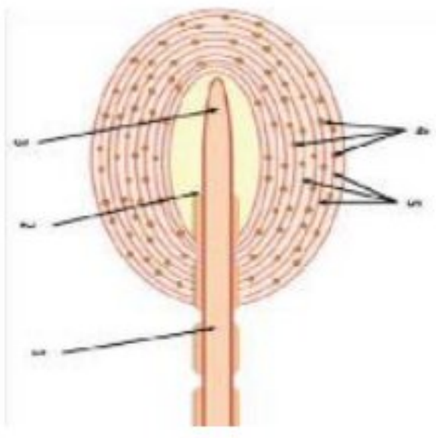
التجمع التعليمي
pdf

علم الأحياء: الامتحان الشامل (6)

أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

1-	مضخات الصوديوم - البوتاسيوم في العصية توجد في:							
أ	القطعة الخارجية	ب	القطعة الداخلية	ج	النواة	د	الجسيم المشبكي	
2-	تقوم الأندروفينات بتثبيط المادة p من خلال منع تحرير شوارد ال:							
أ	الصوديوم	ب	البوتاسيوم	ج	الكالسيوم	د	الكلور	
3-	مستقبلات حسية توجد في أدمة الجلد وفي المفاصل:							
أ	جسيمات كراوس	ب	جسيمات مايسنر	ج	جسيمات روفيني	د	أقراص ميركل	
4-	إزالة استقطاب غشاء الخلية الحسية الشمية تؤدي الى تشكيل:							
أ	كمون العمل	ب	كمون المستقبل	ج	سيالة عصبية	د	الإحساس الشمي	
5-	الألياف التي تتقلص في القزحية بالتأثير النظير الودي:							
أ	دائرية موسعة	ب	شعاعية مضيقة	ج	دائرية مضيقة	د	شعاعية موسعة	
6-	هرمون ينشط ادة الدرقية لإفراز هرموناتها:							
أ	TSH	ب	LH	ج	MSH	د	ACTH	
7-	من مراحل النمو زيادة عدد الخلايا التي تتم عن طريق:							
أ	تركيب المادة الحية	ب	الانقسامات الخيطية	ج	الانقسامات المنصفة	د	التخصص الشكلي للخلايا	
8-	مركز الشعور بالجوع والعطش والخوف:							
أ	المهاد	ب	المخيخ	ج	البصلة السيسائية	د	الوطاء	
9-	العامل المسبب للسفلس:							
أ	المكورات البنية	ب	فيروس الأيدز	ج	candida	د	اللولبية الشاحبة	
10-	تكون الصيغة الصبغية للخلية الموجودة في الجريب الثانوي:							
أ	1n	ب	2n	ج	3n	د	4n	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة)



1- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه الى ورقة إجابتك؛ ثم أكتب المسمى المناسب.

2- أجب عن الأسئلة الأتية:

1- ماذا ينتج عن:

أ) نمو المنسلية المنوية .

ج) زيادة تركيز البرولاكتين في الدم خلال فترة الإرضاع.

ب) البيوض الملقحة لملكة النحل.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

2- **اذكر وظيفة واحدة:** **أ)** فتحات الأنتاش. **ب)** هرمون الانهبين. **ج)** قناة سيلفيوس.

3- **حدد بدقة موقع:** **أ)** انظيم الليزوزيم. **ب)** النوى القاعدية. **ج)** الجسيم الطرفي.

4- رتب **بدقة** مسار السيالة العصبية في المسلك الودي حتى الوصول الى العضو المستجيب.

ورتب مراحل تشكل حبات الطلع لدى الصنوبر.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (50 درجة)

1- السرعة العالية للسيالة الناتجة عن تنبيه جسيم باشيني.
2- تعد القطعة الأولى للمحوار مكاناً لإنطلاق كمونات العمل.
3- تكون الصيغة الصبغية للبيوض الغير ملقحة الناتجة عن التكاثر البكري (2n).
4- عدم إمكانية حدوث التأبير الذاتي في أزهار نبات الشوندر السكري.
5- تتميز الهرمونات بتأثيرات خلوية نوعية.
6- الفيروسات طفيليات نوعية.
7- اسفل القدمين اكثر حساسية للبرودة
8- يعالج المصاب بباركنسون بطليعة الدوبامين.

رابعاً: تم التزاوج بين ذكر ذبابة الخل أبيض العينين وانثى حمراء العينين فكان في النسل الناتج بعض الذكور عيونها بيضاء، بفرض أليل اللون الأحمر R والأبيض r والمطلوب:

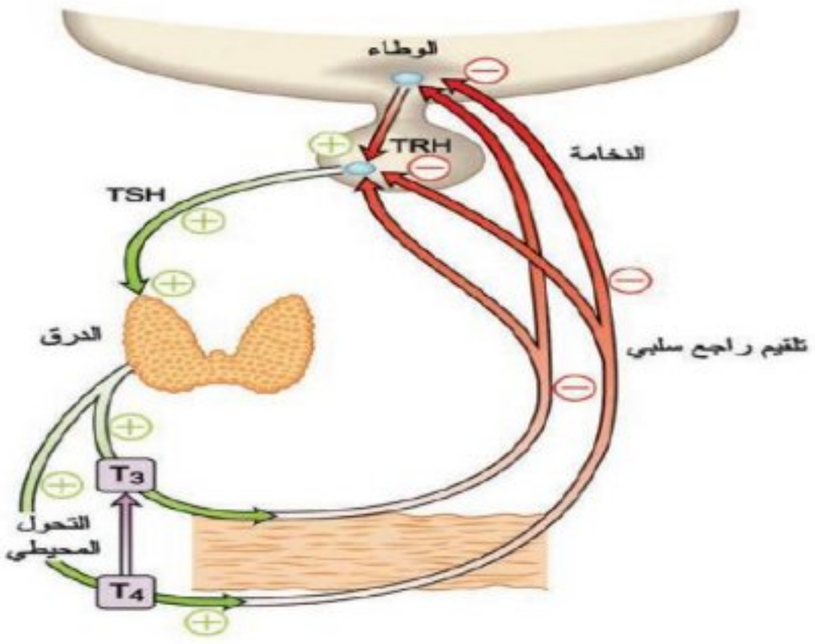
1- ما الأنماط الوراثية لكل من الأبوين وما الأعراس المحتملة لهما.
2- ما الأنماط الظاهرية والوراثية لجميع الأفراد الناتجة. 3- كيف تفسر هذه النتائج.

خامساً: قارن بين: (16 درجة)

1- الطور الجريبي والطور الأصفري من حيث: 2- القسم النازل والقيم الصاعد من عروة هانله من حيث: الوظيفة تراكيز الهرمونات الجنسية - بماذا يبدأ؟

3- الجهاز العصبي الجسمي والجهاز العصبي الذاتي من حيث:
عدد العصبونات الصادرة - موقع جسم كل عصبون

سادساً: الاحظ المخطط؛ وأجب عن الأسئلة الأتية: (30 درجة)



1- ما تأثير الوطاء على الغدة الدرقية.
2- ماذا ينتج عن زيادة مستوى هرموني التيرونين والتيروكسين؟

سابعاً: مريض يعاني من خلل هرموني أدى الى نقص وزن ملحوظ وجحوظ واضح في العينين. (16 درجة)

1- ما الخلل الهرموني الحاصل في هذه الحالة؟ وفي أي غدة؟ 3- ما تفسير حصول جحوظ في العينين؟
2- ما التشخيص المناسب لهذه الحالة؟

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (6)

أولاً: 1- الداخلية. 2-الكاسيوم. 3- روفيني. 4- كمون المستقبل. 5- دائرية مضيقة. 6- د.

7- الانقسامات الخيطية. 8- الوطاء. 9- اللولبية الشاحبة. 10- n2.

ثانياً: 1- المسميات: 1- استطالة هيولية ثخينة مغمدة بالنخاعين. 2- اختناق رانفييه أول 3- نهاية عصبية مجردة من النخاعين 4- خلايا ضامة. 5- صفائح.

2- 1- ماذا ينتج عن: أ) خلية منوية أولية. ب) اناث ملكات أو عاملات حسب التغذية. ج) توقف الدورة الجنسية.

2- اذكر وظيفة واحدة: أ) يخرج منها الانبوب الطلعي.

ب) تثبط إفراز هرموني (FSH-GnRH) ج) تصل البطين الثالث بالبطين الرابع.

3- حدد بدقة موقع: أ) في الصفيحة القاعدية لفيروس اكل الجراثيم. ج) في مقدمة رأس النطفة.

ب) في مستوى الدماغ البيني الى الجانب الوحشي لكل مهاد وفي عمق المادة البيضاء.

4-

الترتيب الأول: يوجد عصبون نابذ قبل العقدة يخرج ليفه من الجهاز العصبي المركزي ويشكل مشبكاً في العقدة الودية مع عصبون حركي يقع جسمه في العقدة الودية وينتهي ليفه الصعبي الى العضو المستجيب

الترتيب الثاني: 1- خلية أم لحبات الطلع 2n في وسط نوسيل البذيرة الفتية.

2- يطرأ على كل منها انقسام منصف أول وثاني. 3- ينتج عن كل منها أربع حبات طلع فتيةn1

4- تتمايز الى أربعة حبات طلع ناضجة.

ثالثاً:

1- لأن الليف العصبي الذي يدخل المحفظة ثخين ومغمد بالنخاعين.

2- لإحتوائها على كثافة عالية من قنوات التبويب الفولطية.

3- لعدم انفصال الصبغيات في طور الهجرة من الانقسام المنصف.

4- بسبب اختلاف مواعيد نضج الأعضاء التكاثرية في الزهرة الخنثوية فهي مبكرة الذكورة.

5- لأن الخلايا الهدف للهرمون تمتلك مستقبلات بروتينية نوعية تتعرف لاالى الهرمون دون غيره.

6- لأن كل نوع من الفيروسات يتطفل على نمط محدد من الخلايا غالباً.

7- لغزارة جسيمات مايسنر فيها.

ديار DIAR Library
حلب - الأشرفية 0998 145 742

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (6)

8- لأن الدوبامين لا يستطيع عبور الحاجز الدماغي الدموي اذ تتحول طليعة الدوبامين في الدماغ الى دوبامين.

رابعاً:

النمط الظاهري للجيل الأول	ذكور أبيض العيون x إناث حمراء العيون
النمط الوراثي للجيل الأول	$X_{(r)}\ Y_{(0)}$ x $X_{(R)}\ X_{(r)}$
الأعراس	$(X_{(r)}\frac{1}{2} + \frac{1}{2}Y_{(0)})$ $(X_{(R)}\frac{1}{2} + \frac{1}{2})X_{(r)}$
النمط الوراثي لأفراد الجيل الثاني (F2)	$\frac{1}{4}X_{(r)}\ X_{(r)}$ + $X_{(R)}\ Y_{(0)}\frac{1}{4}$ + $X_{(R)}\ X_{(r)}\ \frac{1}{4} + X_{(r)}\ Y_{(0)}\ \frac{1}{4}$
النمط الظاهري لأفراد الجيل الثاني (F2)	%25 إناث بعيون بيضاء + % 25 ذكور بعيون حمراء + %25 إناث بعيون حمراء + % 25 ذكور بعيون بيضاء

إن مورثة لون العيون صفة مرتبطة بالجنس محمولة على جزء من الصبغي الجنسي X وليس لها مقابل على الصبغي الجنسي Y

خامساً:

	الجسمي	الذاتي
عدد العصبونات	1	2
موقع كل عصبون	يقع جسمه في القرون الأمامية للنخاع الشوكي	الأول جسمه في المركز العصبي الذاتي الثاني جسمه في العقدة الذاتية

	القسم النازل	القسم الصاعد
الوظيفة	نفوذ للماء فقط	نفوذ للشوار فقط

	الطور الجريبي	الطور الأصفري
بماذا يبدأ	بنمو عدة جريبات أولية في أحد المبيضين غالباً بتأثير FSH	تتحول بقايا الجريب الناضج المتمزق الى جسم أصفر
تراكيز الهرمونات	الاستراديول مرتفع والبروجسترون منخفض	الاستراديول والبروجسترون تراكيزها مرتفعة

سادساً:

1- يفرز الوطاء هرمون TRH الذي ينتقل بوساطة الأوعية الدموية الى النخامة الأمامية فتفرز هرمون TSH فينتج عن ذلك العودة الى وضع التوازن.

2- يؤثر في الوطاء فيقلل من إفراز هرمون TRH وتؤثر في النخامة الأمامية فتقلل من إفراز هرمون TSH فينتج عن ذلك العودة الى وضع التوازن.

3- تلقيم راجع سلبي ، ضروري للإتزان الداخلي ويميل نحو الحالة الطبيعية.

سابعاً:

1- زيادة إفراز هرموني التيرونين والتيروكسين ، في الغدة الدرقية.

2- مرض غريفز.

3- بسبب الوذمة الالتهابية في الأنسجة خلف كرة العين.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

علم الأحياء: الامتحان الشامل (7)

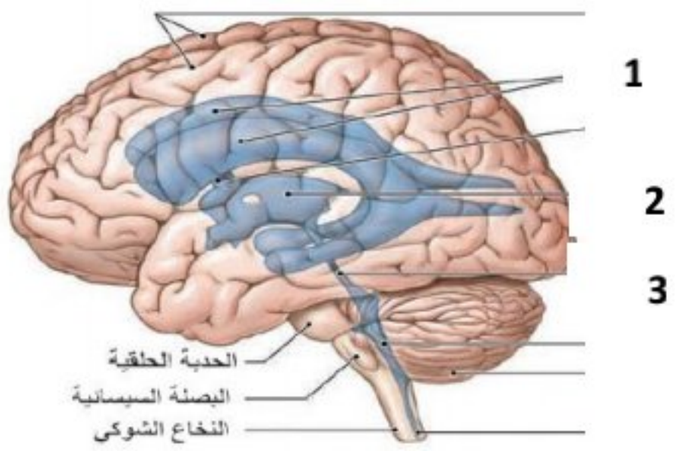
أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

التجمع التعليمي
pdf

1-	ينتهي محوار خلايا شولتز في:							
أ	الفص البصري	ب	الفص الشمي	ج	الباحة الحسية الجسمية الأولية	د	كل ما سبق غلط	
2-	يبتعد عن الاتزان الداخلي ويفاقم التغيير:							
أ	التلقيم الراجع الايجابي	ب	التلقيم الراجع السلبي	ج	أ + ب	د	كل ما سبق غلط	
3-	من التبدلات التي تحدث عند اقتراب الجسم من العين:							
أ	يزداد توتر الاربطة المعلقة	ب	تنقص القوة الكاسرة	ج	يصغر البعد المحرقي	د	ينقص تحدب الجسم البلور	
4-	يحث الخلايا البينية على إفراز التستوسترون:							
أ	GNRH	ب	FSH	ج	LH	د	PRL	
5-	يفرز الريلاكسين من:							
أ	الجسم الأصفر	ب	المشيمة	ج	أ + ب غلط	د	أ + ب صح	
6-	مستقبلات توجد في أدمة الجلد وتغزر أسفل القدمين:							
أ	جسيم باشيني	ب	جسيم كراوس	ج	نهايات عصبية حرة	د	جسيم مايسنر	
7-	خلايا تحيط بأجسام بالعصبونات في العقد العصبية الكبيرة:							
أ	خلايا شوان	ب	الخلايا الساتلة	ج	خلايا الدبق الصغيرة	د	خلايا البطانة العصبية	
8-	عصبونات توجد في شبكية العين:							
أ	أحادية القطب	ب	ثنائية القطب	ج	متعددة القطبية	د	عديمة المحوار	
9-	تغزر العصي وتقل المخاريط:							
أ	الحفيرة المركزية	ب	النقطة العمياء	ج	الشبكية المحيطية	د	الشبكية الأكثر محيطية	
10-	هرمون يؤدي الى زيادة اخراج الكالسيوم من العظام:							
أ	الكالسيتونين	ب	ADH	ج	PTH	د	PRL	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة)

1- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه الى ورقة إجابتك؛ ثم أكتب المسمى المناسب.



د. جوان قادر

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

2- **أجب عن الأسئلة الأتية:**

1- **ماذا ينتج عن:** **أ)** انفجار الحبيبات القشرية .
ب) الانقسام المنصف على الخلية الأم للأبواغ الكبيرة. **ج)** زيادة عدد الخلايا الحسية المنبهة.

2- **اذكر وظيفة واحدة:** **أ)** الخلايا المقرنية. **ب)** قنوات التسرب البروتينية. **ج)** صباغ الميلانين.

3- **حدد بدقة موقع:** **أ)** تلفيف الحصين. **ب)** فتحات الانتاش. **ج)** مركز الشعور بالألم.

4- رتب **بدقة** مراحل تشكل الجهاز العصبي والعرف العصبي بدءاً من اللويحة العصبية.
ورتب طبقات الرشيم لدى عاريات البذور من الأعلى الى الأسفل، ومم يتألف الرشيم النهائي لدى العاريات.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (50 درجة)

1- أهمية النوم في تشكيل الذكريات.
2- للكبد دور في نمو الغضاريف والعظام.
3- تبقى المنويات الأربعة المتشكلة من منسلية واحدة مترابطة من خلال جسور من السيتوبلازما.
4- عدم انتاش حبات طلع من نوع معين على مياسم أزهار نوع أخر.
5- لا يعد التكاثر البكري تكاثراً جنسياً.
6- الخلايا الجذعية للبالغ أكثر فائدة علاجية من الخلايا الجذعية الجنينية.
7- حدة الإبصار العالية في الحفيرة المركزية.

رابعاً: تزوج رجل إيجابي الريزوس مصاب بفقر الدم المنجلي من أمرأة سالبة الريزوس لا يبدو عليها المرض فأنجبا ابناءً أحدهم سالب الريزوس ومصاب بفقر الدم المنجلي:

1- ما سبب مرض فقر الدم المنجلي.
2- ما نمط هذه الهجونة.
3- نظم جدول وراثي لهذه الهجونة.

خامساً: قارن بين: (16 درجة)

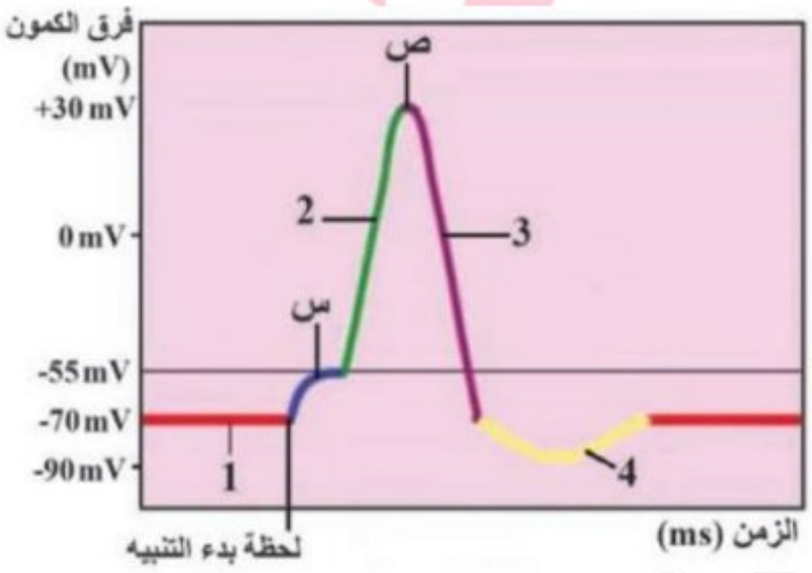
1- مستقبلات الطعم الحلو ومستقبلات الطعم المالح من حيث:

ألية حدوث إزالة الاستقطاب

2- الانشطار الثنائي والتكاثر الجنسي لدى الجراثيم من حيث:

الأفراد الناتجة - الأهمية

سادساً: الاحظ المخطط؛ وأجب عن الأسئلة الأتية: (30 درجة)



1- أحدد التبدلات التي تحدث في استقطاب الغشاء المقابلة للأرقام في كل مرحلة
2- ما التبدلات التي تحدث في استقطاب الغشاء في (س)؟
3- ما القنوات الشاردية التي تفتح وتغلق في (ص)؟

سابعاً: فيروس الأيدز يعد مثالاً عن الفيروسات الارتجاعية التي تحتوي على الرنا كمادة وراثية.

1- مم يتألف هذه الفيروس؟
2- ما الخلايا المستهدفة؟ وكيف يتعرف عليها؟
3- كيف يغادر الفيروس الجديد الخلية المضيفة.
4- كم غلافاً بروتينياً للفيروس.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (7)

أولاً: 1- الفص الشمي. 2-التلقيم الراجع الإيجابي. 3- يصغر البعد المحرقي. 4- LH. 5- د.

6- كراوس. 7- الساتلة. 8- ثنائية القطب، 9- الشبكية المحيطية. 10- PTH

ثانياً: 1- المسميات: 1- بيطينان جانبيان. 2- بطين ثالث. 3- قناة سيلفيوس.

2- 1- ماذا ينتج عن: أ) تشكل غشاء الإخصاب. ب) أربعة أبواغ كبيرة 1n ج) زيادة شدة الإحساس.

2- اذكر وظيفة واحدة: أ) تساعد في تكامل السيالات العصبية البصرية القادمة من الخلايا البصرية في الخلايا العقدية قبل أن تغادر الشبكية الى الفص القفوي للمخ.

ب) تكون مفتوحة باستمرار، تتحدد حركة الشوارد عبرها حسب ممال التراكيز.

ج) تمتص الفائض من الأشعة الضوئية التي تجتاز الخلايا البصرية وتمنع انعكاسها مما يسبب وضوح الرؤية.

3- حدد بدقة موقع:

أ) يمتد في أرضية البطين الجانبي لكل من نصفي الكرة المخية.

ب) في التشكيل الشبكي والمهادان. ج) على سطح حبات الطلع.

4-

الترتيب الأول: صفحة 12

الترتيب الثاني: 1- الطبقة المفتوحة. 2- الطبقة الوريدية. 3- طبقة حاول الأجنة. 4- طبقة الطلائع الرشيمية.

يتألف من : جذير - سويقة - عجز - فلقات (6-12)

ثالثاً:

1- أنه يحول المشابك المؤقتة في تلفيف الحصين في أثناء الذاكرة قصيرة الأمد الى مشابك دائمة في القشرة المخية في أثناء الذاكرة طويلة الأمد.

2- لأن الكبد يحرر عوامل النمو (السوماتوميدين) التي تحفز بشكل مباشر نمو الغضاريف والعظام.

3- مما يساعد على نقل المواد المغذية زالهرمونات فيما بينها مما يضمن تمايزها وتطورها الى نطاف في أن معاً

4- لعدم التوافق بين مفرزات الميسم والمواد الغليكوبروتينية في غلاف حبة الطلع.

5- لأنه يحدث دون القاح أي أن البيوض لا تتلقح.

6- لأن خطر الرفض غير موجود لدى الحصول على الخلايا الجذعية البالغة من الشخص ليعاد زرعها في جسمه بعد معالجتها بعكس خلاياه الجذعية التي أخذت منه في وقت سابق لأن معقد التوافق النسيجي الأعظمي يتغير خلال مراحل نمو الفرد

التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (7)

7- لأنها تحتوي على مخاريط فقط إذ يتقابل كل مخروط مع ليف واحد من ألياف العصب البصري

رابعاً: 1- استبدال الأساس الأزوتي الأدنين بالتايمين في الشيفرة السادسة من مورثة خضاب الدم الطبيعي.

2- بالنسبة لعالمل الريزوس رجحان تام وبالنسبة لخضاب الدم المنجلي رجحان مشترك.

خامساً:

	الطعم الحلو	الطعم المالح
بماذا يبدأ	ارتباط جزيئات السكر بالمستقبل النوعي في الغشاء وتنشيك بروتين G	دخول شوارد الصوديوم عبر الغشاء الى داخل الخلية

	الانشطار الثنائي	التكاثر الجنسي
الأفراد الناتجة	مطابقة للأصل	غير مطابقة للأصل
الأهمية	الزيادة العددية السريعة للجراثيم	ظهور تراكيب وراثية جديدة في الخلية المتقبلة ومن ثم ظهور سلالات جرثومية جديدة

سادساً: 1-

1- كمون الراحة. 2- إزالة استقطاب. 3- عودة استقطاب. 4- فرط استقطاب.

2- انخفاض في الاستقطاب تدريجياً للوصول الى حد العتبة اللازمة لاطلاق كمونات العمل.

3- تفتح بوبات قنوات التبويب الفولطية لشوارد البوتاسيوم وتغلق بوابات قنوات التبويب الفولطية لشوارد الصوديوم.

سابعاً:

1- غلاف خارجي مضاعف ذو طبيعة دسمة تخترقه بروتينات الغلاف يليه غلاف بروتيني يحيط باللب الحاوي على كابسيد في وسطه جزيئان منفصلان من ال RNA بجوار كل منهما انظيم النسخ التعاكسي.

2- اللمفيات التائية ، عن طريق نقاط استقبال نوعية على سطح اللمفيات التائية.

3- لا يمكن.

4- بطريقة التبرعم.

5- غلافان : كابسيد وغلاف بروتيني يحيط به.

د. جوان قادر

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

علم الأحياء: الامتحان الشامل (8)

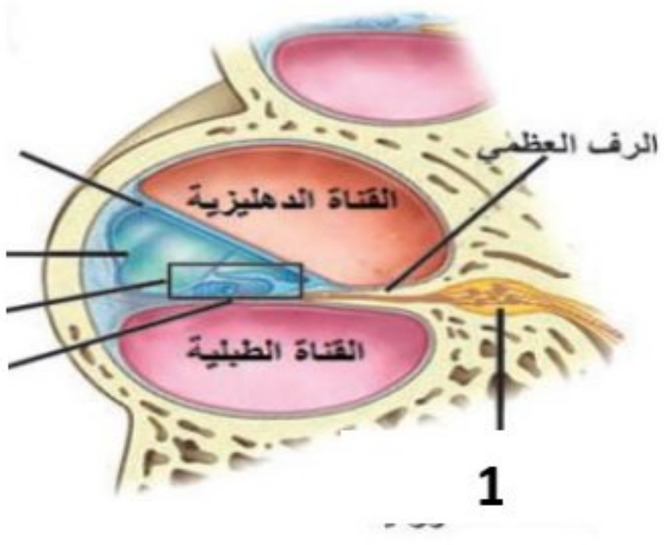
التجمع التعليمي
pdf

أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

1-	أحد المنعكسات الأتية ليس بصلياً:							
أ	إفراز اللعاب	ب	حركات القلب	ج	إفراز العرق	د	حركات التنفس	
2-	هي قنوات بروتينية توجد في الغشاء بعد المشبكي ترتبط معها مستقبلات نوعية للنواقل الكيميائية العصبية:							
أ	قنوات التبويب الكيميائية	ب	قنوات التبويب الفولطية	ج	قنوات التسرب البروتينية	د	كل ما سبق غلط	
3-	أحد المستقبلات الأتية ليس له علاقة بالحرارة:							
أ	جسيمات كراوس	ب	أقراص ميركل	ج	جسيمات روفيني	د	النهايات العصبية الحرة	
4-	أحد هذه الثنائيات الهرمونية الأتية لا يعمل بشكل متعاكس:							
أ	الأنسولين - الغلوكاغون	ب	CT - PTH	ج	الميلاتونين – هرمون النمو	د	الميلاتونين - MSH	
5-	أحد الفيروسات التالية حمضها النووي ليس RNA :							
أ	الأيدز	ب	الإنفلونزا	ج	فيروس كورونا	د	الفيروس الغدي	
6-	أحد الخلايا التالية كاملة الإمكانات:							
أ	التويته	ب	الكيسة الأرومية	ج	نقي العظم	د	لب السن	
7-	أحد النسج الأتية صيغته الصبغية 3n :							
أ	السويداء	ب	النوسيل	ج	النواة	د	الأندوسبرم	
8-	يكون عمر الخلية البيضية الثانوية الناتجة عن امرأة عمرها خمسون عاماً دخلت سن البلوغ في عمر ال 12 عاماً:							
أ	50 سنة وشهرين	ب	50 سنة	ج	12 سنة	د	38 سنة	
9-	يحصل الجنين على المناعة في الأسابيع الأولى من الحمل من:							
أ	الكيس المحي	ب	السائل السلوي	ج	الغشاء الأمينوسي	د	نقي العظم	
10-	يتحدد الجنس عندها بأعراس الأنثى:							
أ	الطيور	ب	الجراد	ج	الانسان	د	ذبابة الخل	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة)

1- يمثل الشكل المجاور شكلاً لبنية الحلزون في الأذن الداخلية ضع المسميات المناسبة.



الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

2- **أجب عن سؤال واحد فقط من الأسئلة الاتية:**

1- **اذكر وظيفة واحدة:**

أ) جسمات نيسل. **ب)** أنظيم الهيالورونيداز المفرز من الكيسة الأرومية. **ج)** بلاسميد الاخصاب.

2- **حدد بدقة موقع:**

أ) العروس المؤنثة لدى الصنوبر. **ب)** مورثة SRY . **ج)** النوى القاعدية.

3- رتب **بدقة** مراحل تشكل النطاف بدءاً من انقسام خلايا الظهارة المنشئة بجدار الانبوب المنوي

ورتب مراحل التطور الجنيني المبكر بدءاً من الانقسامات الخيطية وانتهاءً بتشكل الحبل السري.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة مما يأتي: (50 درجة)

1- للمنعكس الشرطي علاقة بالمخ.
2- نقص الهرمون المانع لإدرار البول يؤدي للإصابة بالسكري الكاذب.
3- لا يحدث تأبير ذاتي بأزهار الهرجاية.
4- يتشكل للجسم المرئي على الشبكية خيال مقلوب ومعكوس.
5- لا تتلقح الخلية البيضية الثانوية الا بنطفة النوع نفسه.
6- تبقى قنوات الصوديوم مفتوحة في غشاء القطعة الخارجية للعصية في أثناء الظلام.
7- حدة الإبصار المنخفضة في مناطق الشبكية الأكثر محيطية.
8- اختلاف آلية عمل المستقبلات الضوئية عن باقي المستقبلات الحسية.
9- تفوق الكتلة العضلية والعظمية لذكور مثيلتها للإناث.
10- تختلف حساسية أنواع المخاريط لأطوال الأمواج الضوئي

رابعاً: تم التهجين بين كبش أغنام صوفه ناعم (S) وليس له قرون مع نعجة صوفها خشن (R) وليس لها قرون فكان من بين النواتج ذكر صوفه متماوج وله قرون وانثى صوفها متماوج وليس لها قرون.

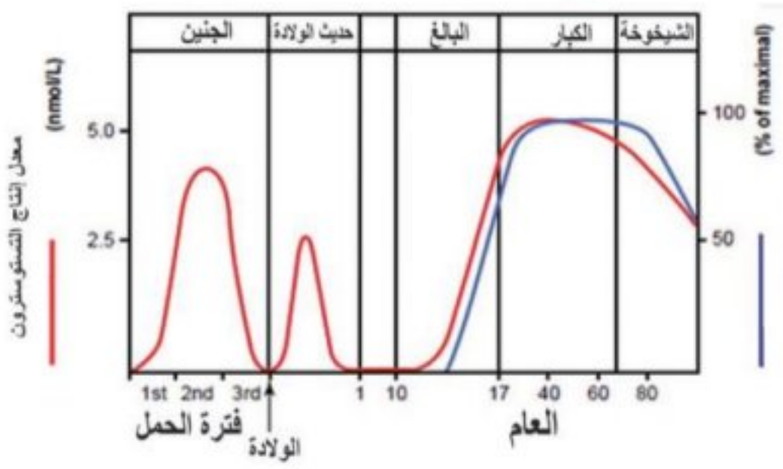
1- اذا علمت أن الصفتين غير مرتبطتين ضع تحليلاً وراثياً لهذه الهجونة.

خامساً: قارن بين: (16 درجة)

1- نوعي الأبواغ في كل من التكاثر الجنسي واللاجنسي لدى فطر عفن الخبز **من حيث**: ظروف الوسط - نوع الانقسام

2- الجريب الناضج والجريب الثانوي **من حيث**: الخلية الموجودة - الصيغة الصبغية - عدد الأجواف الجريبية

سادساً: الاحظ المخطط؛ وأجب عن الأسئلة الأتية: (30 درجة)



1- ما أهمية التركيز المرتفع نسبياً للتستوسترون في الجنين خلال الثلث الأخير.
2- لماذا يكون تركيز التستوسترون مرتفعاً عند حديثي الولادة.
3- ما العلاقة بين معدل تركيز التستوسترون وإنتاج النطاف.
4- لماذا يقل إنتاج النطاف بعد سن السبعين.

سابعاً: رجع شكري من المدرسة جائعاً وعندما دخل باب منزله شم رائحة طعام شهية قادمة من المطبخ فشعر بزيادة في إفراز اللعاب في فمه. (16 درجة)

1- ماذا أسمي هذا الفعل المنعكس؟ ولماذا؟
3- ما أهمية هذا الفعل المنعكس في عملية الهضم.

2- أرتب عناصر هذه القوس الانعكاسية.

التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (8)

أولاً: 1- العرق. 3- أقراص ميركل. 5- الغدي. 7- السويداء. 9- الكيس المحي.
2- قنوات التبويب الكيميائية. 4- الميلاتونين-هرمون النمو. 6- التويتة. 8- 50 10- الطيور

ثانياً: 1- المسميات: 1- العقدة الحلزونية. 2- غشاء رايسنر. 3- عضو كورتي.

2- 1- الوظائف: أ) لها دور في تركيب بروتينات الخلية. ب) تفكيك البروتينات السكرية في بطانة الرحم

ج) يحث على تشكيل قناة الاقتران.

2- : أ) داخل بطن الرحم.ب) في الصبغي الجنسي لا .ج) في مستوى الدماغ البيني لكل مهاد وفي عمق المادة البيضاء

3-

ديار DIAR Library
حلب - الأشرفية 0998 145 742

الترتيب الأول: صفحة 179

الترتيب الثاني:

ثالثاً:

1- لأن المخ كون رابطة بين المنبه الثانوي والاستجابة.

2- لأن نقص هرمون ال ADH يسبب زيادة كمية الماء المطروح مع البول.

3- بسبب اختلاف اطوال الاسدية والقلام في الزهرة.

4- لأن الجسم البلوري عدسة محدبة الوجهين.

5- لوجود مستقبلات نوعية في غشاء الخلية البيضية الثانوية ترتبط مع خيط من الجسيم الطرفي للنطفة

6- بسبب ارتباط مركب cGMP بها.

7- لأنها تحتوي على عصي فقط اذ يتقابل كل 200 عصية مع ليف واحد من ألياف العصب البصر.

8- لأن كمون المستقبل في المستقبلات الضوئية ينتج عن فرط الاستقطاب وليس زوال الاستقطاب كبقية المستقبلات الحسية.

9- لأن هرمون التستوسترون يحث على تركيب البروتين وزيادرة ترسب الكالسيوم في العظام.

10- لأنه في شبكية العين توجد ثلاثة أنواع من المخاريط تختلف أصبغتها عن بعضها البعض بنوع الفوتوبسين

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (8)

رابعاً:

النمط الظاهري للأبوين	ذكر صوف ناعم بلا قرون X أنثى صوف خشن بلا قرون
النمط الوراثي للأبوين	HhRR X hhSS
احتمال الأعراس	1/1 hS X (1/2 HR + 1/2 hR)
النمط الوراثي للأبناء	1/2 HhRS + 1/2 hhRS
النمط الوراثي للأبناء	1/2 صوف متموج و بلا قرون +1/2صوف متموج لكلا الجنسين (بقرون للذكور، بلا قرون للإناث)

خامساً:

	الجنسي	اللاجنسي
ظروف الوسط	غير المناسبة	مناسبة
نوع الانقسام	منصف	خيطي

	الجريب الناضج	الجريب الثانوي
الخلية الموجودة	خلية بيضية ثانوية	خلية بيضية أولية
الصيغة الصبغية	1n	2n
عدد الأجواف الجرسية	جوف جريبي واحد	عدة أجواف جريبية

سادساً:

1- هجرة الخصيتين.

2- من أجل نمو الأعضاء الجنسية للمولود.

3- يزداد معدل إنتاج النطاف بزيادة تراكيز التستوسترون.

4- بسبب انخفاض تراكيز هرمون التستوسترون.

سابعاً:

1- منعكس شرطي ، لأن حدوثه مرتبط بوجود منبه شرطي.

2- الأنف - عصبون جابذ - القشرة المخية - البصلة السيسائية - عصبون نابذ - الغدد اللعابية وإفراز اللعاب

3- زيادة معدل إفراز العصارات الهاضمة.

د. جوان قادر

علم الأحياء: الامتحان الشامل (9)

التجمع التعليمي
pdf

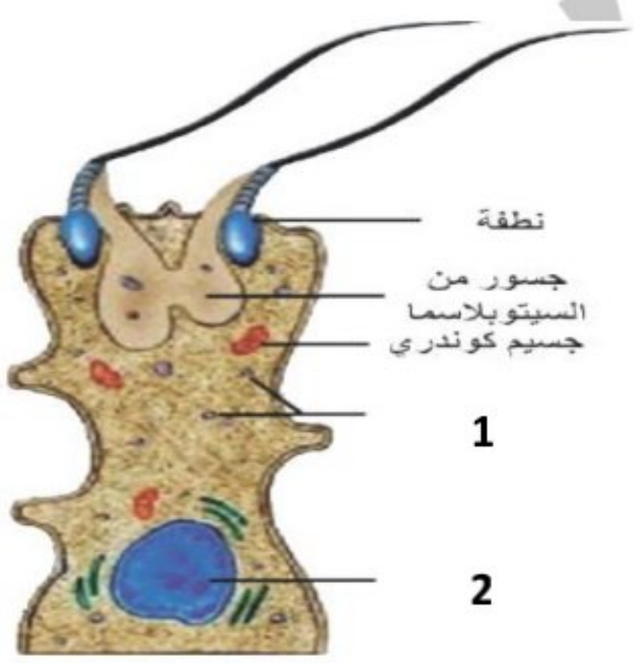
أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

1-	تقع الى الأمام من الحدبة الحلقية:							
أ	البصلة السيسائية	ب	الحدبة الحلقية	ج	الحدبات التوءمية الأربعة	د	السويقتين المخيتين	
2-	خلايا بوركنج تعد من الناحية الشكلية:							
أ	أحادية القطب	ب	ثنائية القطب	ج	متعددة القطاب نجمية	د	متعددة الأقطاب هرمية	
3-	مادة تقوم بتثبيط تأثير الأستيل كولين:							
أ	الأندروفينات	ب	البوتوكس	ج	الدوبامين	د	الانكيفالينات	
4-	مستقبلات ألية للضغط والاهتزاز:							
أ	جسيمات باشيني	ب	جسيمات كراوس	ج	جسيمات روفيني	د	أقراص ميركل	
5-	تتنبه بالحركات الأفقية:							
أ	لطخة القريبة	ب	لطخة الكييس	ج	أمبولة القنوات الهلالية	د	كل ما سبق صح	
6-	نستخدم المعالجة الانظيمية مع:							
أ	الخلايا العروسية	ب	الخلايا الجنينية	ج	الخلايا المتايزة	د	الخلايا الغير متمايزة	
7-	يفرز قطرة اللقاح:							
أ	الكوة	ب	سطح النوسيل	ج	الخلية الإعاشية	د	الخلية التوالدية	
8-	يعد الجوز مثالاً عن بذيرة:							
أ	مستقيمة	ب	منحنية	ج	مقلوبة	د	كل ما سبق غلط	
9-	خلايا توجد في القسم المحيطي من الأنبوب المنوي:							
أ	خلايا الظهارة المنشئة	ب	خلايا سرتولي	ج	خلايا ليديغ	د	خلايا جريبية	
10-	مرحلة من مراحل الولادة يحدث فيها خروج ماء الرأس:							
أ	الاتساع	ب	الاطلاق	ج	خروج المشيمة	د	كل ما سبق غلط	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة)

1- يمثل الشكل المجاور شكلاً خلايا سيرتولي في الانبوب المنوي النشط

ضع المسميات المناسبة.



خلية حاضنة (سرتولي)

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

2- **أجب عن سؤال واحد فقط من الأسئلة الاتية:**

1- **اذكر وظيفة واحدة:**

أ) انظيم اللزوزيم. **ب)** الجسيم المشبكي. **ج)** غمد شوان.

2- **حدد بدقة موقع:**

أ) الذاكرة طويلة الأمد. **ب)** مستقبل هرمون الدوبامين. **ج)** الإخصاب.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة مما يأتي: (50 درجة)

1- لمستقبلات الألم دور مهم في حماية الجسم من الأذى **2-** توصف الحساسية الجلدية بأنها نقطية.
3- لا يتم الاختلاط بين دم الأم ودم الجنين .
4- تؤدي كمية ضئيلة من الهرمونات الى فعل خلوي كبير جداً.
5- تنخفض سرعة السيالة العصبية عند مرورها في المشبك الكيميائي (يتميز المشبك الكيميائي بالإبطاء).
6- ضرورة الاستنشاق للإحساس الشمي بالرائحة. **7-** تمتلك الغدة الدرقية تروية دموية غزيرة جداً.
. **8-** زيادة إفراز هرمون النمو لدى البالغيين تضخماً غير متناسق في العظام.
9- للميلاتونين دور في تفتيح البشرة ودور في تنظيم الساعة البيولوجية.
10- لا تحوي ثمار الموز بزوراً. **11-** استطالة الخلية النباتية غير قابلة للعكس.
12- علل إنقال الأوكسينات يتميز بالقطبية.

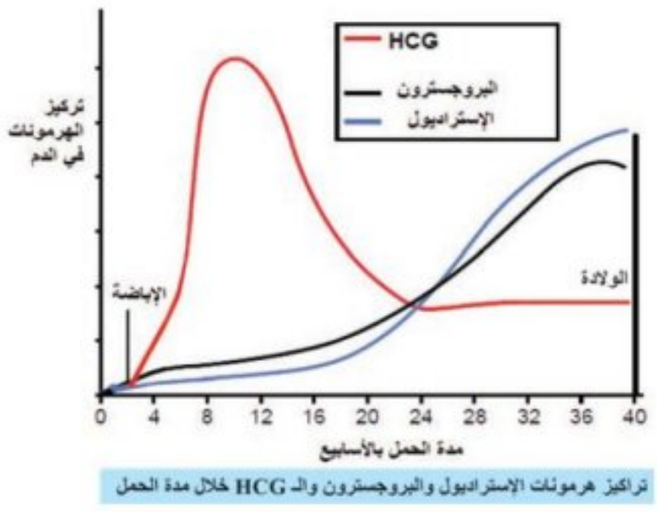
رابعاً: تم التهجين بين ذكر بيغاء يحمل اللون الكستنائي للريش (G) مع انثى كستنائية لون الريش (G) فكان من بين الأفراد الناتجة إناث عادية لون الريش (g).

1- ما النمط الوراثي لكل من الأبوين وما احتمالات أعراس كل منهما.
2- ما الأنماط الظاهرية والوراثية للأفراد الناتجة. 3- كيف تفسر هذه النتائج.

خامساً: قارن بين: (16 درجة)

1- القناة الطبلية والقناة الدهليزية **من حيث**: الموقع - نوع السائل - النافذة المتصلة بها
2- الجوف الأمينوسي والكيس المحي **من حيث**: الوظيفة - مصيره

سادساً: الاحظ المخطط؛ وأجب عن الأسئلة الأتية: (30 درجة)



تراكيز هرمونات الإستراديول والبروجسترون والـ HCG خلال مدة الحمل

1- اذكر دليلين على أن هذه الانثى حامل.
2- ماذا ينتج عن انخفاض تراكيز هرمون HCG في قبل الاسبوع 12 وبعده ؟ .
3- من أين تفرز الهرمونات الجنسية قبل نهاية الشهر الثالث وبعده.

سابعاً: مريض يعاني من الإحساس بصدمة كهربائية عند تحريك العنق.

1- ما التشخيص المناسب لهذه الحالة. 3- كيف تتوقع أن تكون سرعة السيالة العصبية لدى هذه المريض.
2- ما سبب هذه الحالة.

د. جوان قادر

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (9)

أولاً:

1- السويقتين المخيتين 2- متعددة الأقطاب هرمية. 3- البوتوكس. 4- باشيني.

5- لطخة القريبة. 6- المتمايزة. 7- سطح النوسيل. 8- مستقيمة. 10- الاتساع.

9- خلايا الظهارة المنشئة.

ثانياً: 1- المسميات: 1- جسيمات حالة. 2- نواة خلية سيرتولي.

2- 1- الوظائف: أ) في مرحلة الحقن تمكن نهاية المحور من دخول الخلية الجرثومية.

ب) يؤمن اتصال مشبكي بين الخلايا البصرية والعصبونات ثنائية القطب. ج) لهدور في مساعدة الألياف الصعبية المحيطية على التجدد بعد انقطاعها.

2- المواقع: أ) في مشابك القشرة المخية. ب) في الغشاء الهيولي . ج) في الثلث الأعلى من نفير فالوب

ثالثاً:

1- لأنها تستجيب للمنبهات التي تسبب شدتها حداً يسبب أذية في النسج فيتولد حس الألم.

2- لأن المستقبلات الحسية تتوزع في الجلد بشكل غير متجانس.

3- بسبب وجود طبقات من الزغابات الكوريونية تفصل بينهما.

4- لأن ارتباط الهرمون بمستثقبله النوعي يؤدي الى تفعيل سلسلة من التفاعلات ضمن الخلية.

5- بسبب الزمن اللازم لتحرر الناقل الكيميائي وانتشاره في الفالق المشبكي والزمن اللازم لتثبته على المستقبلات وتشكيل كمون بعد مشبكي.

6- لأن الاستنشاق يشكل مجرى هوائي يؤمن وصول جزيئات المادة ذات الرائحة الى البطانة الشمية وتنبيه أهداب خلايا شولتز.

7- لتسهيل المبادلات بين خلاياها والدم.

8- لأنها تؤدي الى نمو العظام عرضاً أكثر من نموها طولاً.

9- تفتيح البشرة: لأنه يعاكس بعمله عمل هرمون MSH. تنظيم الساعة البيولوجية: لأنه يزداد إفراز الغدة الصنوبرية للميلاتونين في الظلام ويقل بوجود الضوء.

10- لأن مبايض أزهارها غير الملقحة تحتوي كميات كافية من الأوكسينات لتشكيل الثمرة.

11- بسبب ترسب ألياف السيللوز ومواد جدارية جديدة تجعل استطالة الخلية النباتية غير قابلة للعكس.

12- لأن انتقال الأوكسينات يتم بإتجاه واحد داخل النبات من القمة إلى القاعدة .

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

حل النموذج الشامل (9)

التجمع التعليمي
pdf

رابعاً:

النمط الظاهري للأبوين(p)	أنثى كستنائية لون الريش	x ذكر ذو ريش بلون كستناني
النمط الوراثي للأبوين (p)	$Z_{(G)}\ W_{(0)}$	x $Z_{(G)}\ Z_{(g)}$
احتمال أعراس الأبوين	$(Z_{(G)}\frac{1}{2} + W_{(0)}\frac{1}{2})$	x $(Z_{(G)}\frac{1}{2} + Z_{(g)}\frac{1}{2})$
النمط الوراثي ل(F1)	$Z_{(G)}W_{(0)}\frac{1}{4}$ + $Z_{(G)}Z_{(g)}\frac{1}{4}$ + $Z_{(g)}W_{(0)}\frac{1}{4}$ + $Z_{(G)}Z_{(G)}\frac{1}{4}$	
النمط الظاهري ل (F1)	% 25 كستنائية + % 25 ذكور كستنائية + %25 إناث عادية + %25 ذكور كستنائية	إناث

3- لأن مورثة لون الريش محمولة على جزء من الصبغي الجنسي Z وليس لهل مقابل على الصبغي الجنسي W.

خامساً:

	القناة الطبلية	القناة الدهليزية
الموقع	تحت الغشاء القاعدي والرف العظمي	فوق غشاء رايسنر والرف العظمي
نوع السائل	لمف خارجي	لمف خارجي
النافذة المتصلة	المدورة	البيضية

	الجوف الأمينوسي	الكيس المحي
الوظيفة	يحتوي على سائل أمينوسي يدعم القرص الجنيني ويحميه من الصدمات	1- مصدر غذائي للتنامي الأولي للقرص الجنيني 2- توليد خلايا الدم وخاصة الخلايا المناعية خلال الأسابيع الأولى من الحمل

سادساً:

1- وجود هرمون HCG.
2- استمرار ارتفاع تراكيز الهرمونات الجنسية الأنثوية حتى نهاية الشهر التاسع.
3- قبل الأسبوع (12): ضمور الجسم الأصفر ، وانخفاض تراكيز الهرمونات الجنسية الانثوية ، وحدوث الإجهاض.
بعد الأسبوع (12): لا يؤثر على الحمل ، لوجود المشيمة.
4- قبل الشهر (3): الجسم الأصفر. بعد الشهر (3): المشيمة.

سابعاً:

1- التصلب اللويحي المتعدد.
2- فقدان خلايا الدبق قليلة الاستطالات وتفككها الى صفائح متصلبة نتيجة مرض مناعي ذاتي.
3- بطيئة.

ديار
Library
حلب - الأشرفية 0998 145 742
تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742
الحكيم لعلم الأحياء ======= ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

علم الأحياء: الامتحان الشامل (10)

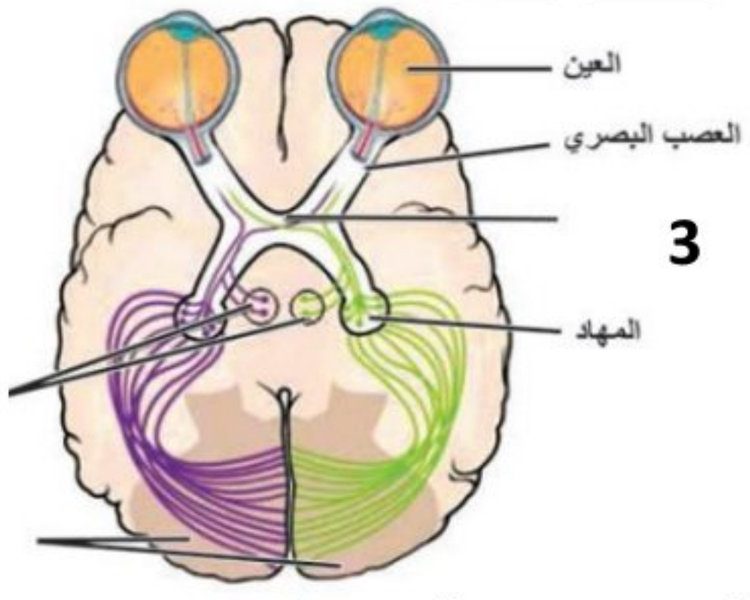
أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

التجمع التعليمي
pdf

1-	تحصل القرنية الشفافة على غذائها من:							
أ	الشريان الشبكي	ب	الخلط المائي	ج	الخلط الزجاجي	د	الأوعية البلغمية	
2-	خلايا حسية تحرر ناقلاً عصبياً مثبطاً في حالة الراحة:							
أ	البصرية	ب	الصوتية	ج	الذوقية	د	الشمية	
3-	العبارة التي لا تتناسب مع المستقبلات الحسية:							
أ	النوعية	ب	عصبونات متعددة الأقطاب	ج	التكيف الحسي	د	محول بيولوجي	
4-	يشكل فرط الاستقطاب كمون المستقبل في الخلايا الحسية:							
أ	الضوئية	ب	الصوتية	ج	الذوقية	د	الشمية	
5-	تتغذى البيضة الأصلية والبيضة الإضافية في أثناء نموهما على:							
أ	اللحافتين	ب	النوسيل	ج	الخلية الإعاشية	د	الخلية المولدة	
6-	كل الأمراض الأتية تعالج بالمضادات الحيوية ما عدا:							
أ	الأيدز	ب	المبيضات المهبلية	ج	السيلان	د	التعقيبة	
7-	يكون كمون الغشاء ثابتاً في الخلايا:							
أ	العصبية	ب	الغدية	ج	الدبقية	د	البيضة الثانوية	
8-	يزول الاستقطاب في الخلية الحسية السمعية بسبب:							
أ	دخول الصوديوم	ب	دخول الكلور	ج	دخول البوتاسيوم	د	خروج البوتاسيوم	
9-	كل مما يلي يتصالب في النخاع الشوكي ماعدا:							
أ	اللمس الخشن	ب	الألم	ج	الحس العميق	د	الحرارة	
10-	يزود بعصبونات من القسم الودي فقط:							
أ	قشر الكظر	ب	الأمعاء	ج	القلب	د	لب الكظر	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة)

1- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه الى ورقة إجابتك؛ ثم أكتب المسمى المناسب.



2- أجب عن الأسئلة الاتية:

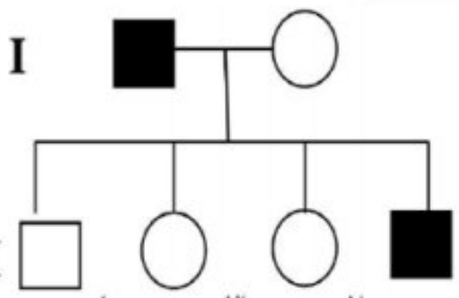
1- ماذا ينتج عن: أ) تنبيه المثانة بالأعصاب الحوضية.
ب) انخفاض درجة حموضة الجدار الخلوي للخلية النباتية. ج) قصور في البروستات.

2- **اذكر وظيفة واحدة:**
أ) النواة المتكئة واللوزة. **ب)** انظيم النسخ التعاكسي. **ج)** الجسيمات الكوندرية في العصي.
3- **حدد بدقة موقع:**
أ) التصالب البصري والقوقعي. **ب)** انظيم النسخ التعاكسي. **ج)** الأصبغة البصرية.
4- رتب عناصر القوس الانعكاسية الغريزية وعناصر القوس الانعكاسية الشرطية في تجربة بافلوف.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (50 درجة)

1- بذرة الفاصولياء عديمة السويداء. 2- تدخل بذرة الصنوبر حالة حياة بطيئة بعد تشكلها.
3- يستخدم التستوسترون لدى المسنين في معالجة هشاشة العظام ولدى الرياضيين لتحسين الأداء الرياضي.
4- لا تستجيب الخلية لمنبهات جديدة في زمن الاستعصاء النسبي. 8- الفيروسات مجبرة على التطفل الداخلي.
5- تحديد وظائف مناطق معينة من الدماغ باستخدام التصوير الرنيني المغناطيسي.
6- لا يحيط غمد النخاعين بالمحوار في المناطق الأتية: القطعة الأولية - اختناقات رانفييه - نهاية المحوار
7- يسبب انثناء أهداب الخلية الحسية السمعية زوال استقطاب غشائها.
9- لايعد التكاثر البكري تكاثراً جنسياً.

رابعاً: عند دراسة مرض عمى الألوان الجزئي لدى إحدى الأسر وضعت شجرة النسب الأتية:

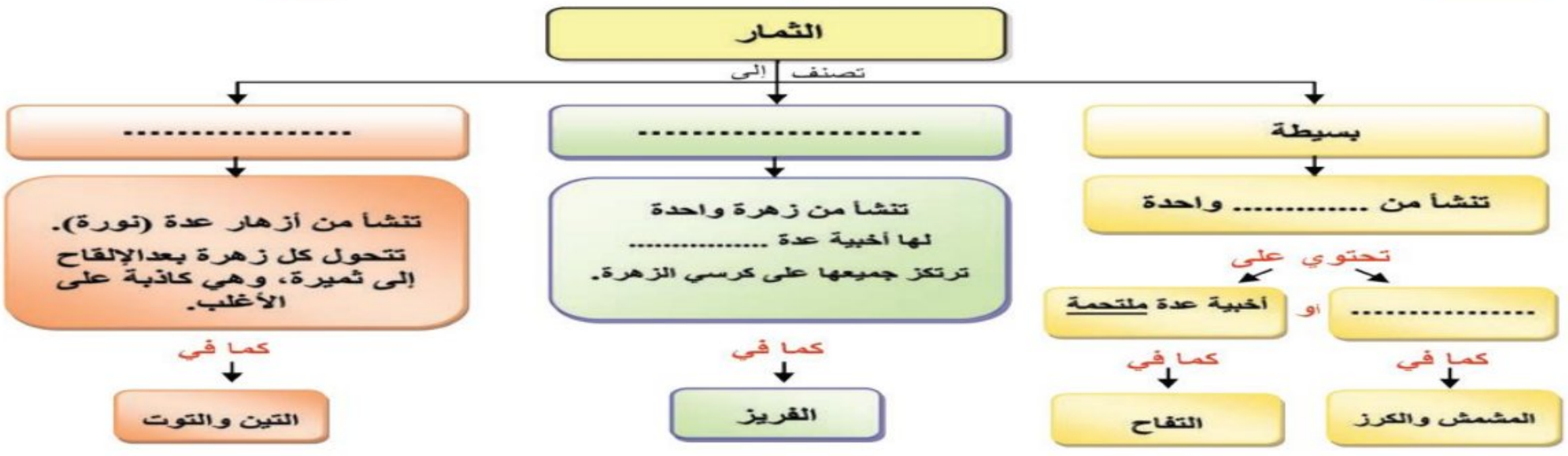


1- ضع تحليلاً وراثياً لها (يرمز لأليل عمى الألوان الجزئي d ولأليل الصحة D)
2- لماذا يكون انتشار مرض عمى الألوان الجزئي لدى الذكور أكثر من الإناث.

خامساً: قارن بين: (16 درجة)

1- الأهرامات - السويقتين المخيتين من حيث: كيف تنشأ 3- الفيروسات والخلايا الحية: المادة الوراثية
2- المسلك الحسي والسبيل القشري النخاعي من حيث:عدد العصبونات - عدد المشابك - الحبال التي تعبرها - السرعة

سادساً: الاحظ المخطط؛ وأجب عن الأسئلة الأتية: (30 درجة)



سابعاً: مريض اتى الى الإسعاف بشكاية فقدان القدرة على الرؤية بعض تعرضه لرض قوي مفاجئ

1- ما التشخيص المناسب لهذه المرض. 2-ما سبب الإصابة. 3- ما هي طريقة العلاج.

التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (10)

أولاً: 1- الخلط المائي. 2- البصرية 3- متعددة الاقطاب. 4- الضوئية. 5- النوسيل.
6- الإيدز. 7- الدبقية. 8- دخول البوتاسيوم. 9- الحس العميق. 10- لب الكظر.

ثانياً:

1- المسميات: 1- الباحات البصرية في الفصيين القفويين. 2- الحدبتين التوءميتين العلويتين. 3- تصالب العصبين البصريين

2- 1- ماذا ينتج : أ) تقلص المثانة. ب) تنشيط بروتين وتدي. ج) التهابات في المجرى البولي التناسلي الذكري.

2- وظائف: أ) النواة المتكئة: مركز الشعور بالسعادة ، اللوزة: مركز الشعور بالحزن.

ب) نسخ سلسلة DNA فيروسي عن سلسلة ال RNA الفيروسي. ج) تؤمن الطاقة اللازمة لعمل الخلية البصرية.

4- مكرر.

ثالثاً:

1- لأن الرشيم يقوم في مراحل تكونه الأخيرة بهضم السويداء فتنمو الفلقتين وتمتلأن بالمدخرات الغذائية.

2- لأنها تفقد الجزء الأكبر من الماء الموجود فيها .

3- لأن التستوسترون يسبب زيادة في الكتلة العضلية والعظمية لدى الذكور ، إذ يحث على تركيب البروتين وزيادة ترسب الكالسيوم في العظام.

4- بسبب عدم فتح قنوات الصوديوم من جديد الا بعد العودة الى كمون الراحة.

5- لأنه ضمن هذا التصوير يتم وضع المريض في حقل مغناطيسي كبير ، ويتم الكشف عن نشاط الدماغ في منطقة معينة من خلال التغيرات في تراكيز الأوكسجين في تلك المنطقة.

6- في القطعة الأولية من المحوار: لإطلاق كمونات العمل ، في اختناقات رانفييه: لإنتقال التيارات المحلية وكمونات العمل ، في نهاية المحوار: لنقل السيالات العصبية الى العصبونات التالية.

7- بسبب فتح بوابات قنوات البوتاسيوم في الغشاء وانتشار شوارد البوتاسيوم الى الداخل.

8- لخلوها من الانظيمات الاستقلابية.

9- لأنه يحدث دون القاح أي أن البيوض لا تتلقح.

د. جوان قادر

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (10)

رابعاً: مسألة رقم 24 من نوطة الوراثة

خامساً:

	الأهرامات	السويقتين المخيتين
	من السبيل القشري النخاعي في أثناء نزوله من البصلة السيسائية	من السبيل القشري النخاعي في أثناء نزوله في الدماغ المتوسط

	الفيروسات	الخلايا الحية
	DNA أو RNA	DNA و RNA

	المسلك الحسي	السبيل القشري النخاعي
عدد العصبونات	3	2
عدد المشابك	2	1
الحبال التي تعبرها	جميع الحبال	الحبلان الأماميان والجانبيان
السرعة	ابطىء	اسرع

سادساً:

سابعاً:

1- انفصال الشبكية

2- فقدان ارتباط وريقتي الشبكية ببعضهما.

3- إعادة ارتباط بسرعة بوساطة الاشعاعات الليزرية.

د. جوان قادر
ديار DIAR Library
حلب - الأشرفية 0998 145 742
تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742
الحكيم لعلم الأحياء ======= ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

علم الأحياء: الامتحان الشامل (نظري الوراثة)

التجمع التعليمي
pdf

أولاً: أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (100 درجة)

1-	يفترق عاملا الصفة الواحدة عند تشكل الأعراس ويذهب كل منهما الى عروس يعد ذلك الى:							
أ	قانون مندل الأول	ب	قانون الافتراق	ج	أ & ب	د	النظرية الصبغية	
2-	دقائق مادية صغيرة تتوضع على صف خطي واحد على طول الصبغي:							
أ	المورثات	ب	الصبغيات	ج	كل ما سبق صح	د	كل ما سبق غلط	
3-	عند تكوين الأعراس فإن كل زوج من الأليلات الخاص بصفة وراثية واحدة:							
أ	يفترق	ب	يتحد	ج	يتجمع	د	يتضاعف	
4-	في الهجونة الأحادية المندلية تكون نسب الجيل الثاني:							
أ	3:1	ب	9:3:3:1	ج	9:7	د	12:3:1	
5-	دور الصبغي Y لدى الانسان هو:							
أ	تحديد الذكورة	ب	تحديد الجنس	ج	تحديد الانوثة	د	كل ما سبق غلط	
6-	ذكر طويل القامة ذكاؤه منخفض يمكن أن يقوم بأعمال عدوانية:							
أ	تيرنر	ب	ثنائي الصبغي Y	ج	كلاينفلتر	د	داون	
7-	انثى لا لاتمتلك صفات جنسية ثانوية طبيعية قصير القامة:							
أ	تيرنر	ب	ثنائي الصبغي Y	ج	كلاينفلتر	د	داون	
8-	ذكر يمتلك صفات جنسية ثانوية انثوية عقيم ينخفض إنتاج الأندروجينات لديه:							
أ	تيرنر	ب	ثنائي الصبغي Y	ج	كلاينفلتر	د	داون	
9-	وجود ثنية إضافية على الجفن العلوي ويعانون من تخلف عقلي وبصمات أصابعهم مختلفة:							
أ	تيرنر	ب	ثنائي الصبغي Y	ج	كلاينفلتر	د	داون	
10-	بلاسميدات مندمجة مع المادة الوراثية للفيروسات:							
أ	فيروسات	ب	جراثيم	ج	نواقل صنعية	د	كوزميدات	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الأتية: (38 درجة)

1- لاحظ الشكل المجاور، ما التشخيص المناسب وما سبب هذه الحالة وهل ترتبط بالصبغيات الجنسية أم الجسمية وكيف يمكن الكشف عنها قبل الولادة؟

2- **أجب عن الأسئلة الاتية:**

1- **ماذا ينتج عن:** أ) التعرض المفرط للأشعة السينية والأشعة فوق البنفسجية.

ب) استبدال الأساس الأزوتي الأدنين بالتايمين في الشيفرة الوراثية السادسة من مورثة خضاب الدم.

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

ج) تقابل أساس الأدنين مع السيتوزين. د) طفرات الإدخال وطفرات الحذف.

2- **اذكر وظيفة واحدة:** أ) انظيم قطع وربط. ب) جراثيم النايلون. ج) الكولشيسين.

4- رتب **بدقة** مراحل الحصول على هرمون النمو البقري باستخدام الهندسة الوراثية.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (50 درجة)

1- الأعراس نقية دوماً.

2- ظهور سلالات وراثية جديدة غي الجيل الثاني.

3- يعتبر الأليل Y عند الفئران الصفراء متعدد التأثير.

4- في نبات الكوسا ظهور النسبة 12:16 بيضاء و 1:16 خضراء.

5- تكون انثى ذبابة الخل بيضاء العيون متماثلة اللواقح دوماً.

6- النمط Hh يسبب ظهور القرون عند ذكور الأغنام وانعدامها عند الإناث.

7- أعراس الذكر هي التي تحدد الجنس لدى الإنسان.

8- ولادة أطفال مصابين بمتلازمة داون.

9- الأب الحامل لصفة حزمة الشعر على حافة الصيوان يورثها الى جميع أبنائه الذكور.

10- لا توجد إناث تمتلك حزمة شعر على حافة الصيوان.

11- الأشعة والحرارة تسبب الطفرات.

12- تؤدي الطفرات المورثية الى زيادة المخزون.

13- تسبب طفرات إزاحة الإطار تشكل بروتين غير وظيفي.

14- تستخدم الهندسة الوراثية في الحد من انتشار العدوى بالأيدز.

15- يمكن التحكم بزيادة أو إنقاص معدل نسخ المورثة لل رنا المرسال.

16- يستطيع الأرز الذهبي تحسين الأداء البصري والتقليل من مشكلة العمى.

رابعاً: ما المقصود بكل مما يلي:

الرجحان التام - الرجحان غير التام - الرجحان المشترك - المورثات المميتة - المورثات المتتامة - الحجب الراجح

خامساً: قارن بين: (16 درجة)

1- الحجب الراجح والمورثات المتتامة من حيث: النسب الوراثية والظاهرية للجيل الثاني

2- الرجحان التام والغير تام من حيث: ما المقصود - نسب الجيل الثاني في الهجونة الأحادية

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

حل نموذج نظري الوراثة

التجمع التعليمي
pdf

أولاً: 1- ج 2- أ. 3- أ. 4 - أ. 5- أ. 6- ب. 7- أ. 8- ج.
9- د. 10 - د.

ثانياً:

1- متلازمة داون ، زيادة صبغي واحد في المجموعة 21 ، الجسمية ، من خلال أخذ عينة من السائل السلوي وتحليل الخلايا الجنينية التي يحويها.

2- 1- ماذا ينتج : أ) زيادة لزوجة السيتوبلازما وتقطيع الصبغيات. ب) فقر الدم المنجلي.
ج) طفرة. د) طفرات إزاحة الإطار.

2- وظائف: أ) انظيم قطع: فتح البلاسميد وقطع المورثة ، انظيم ربط: ربط DNA المورثة مع DNA البلاسميد.

ب) تنتج أنظيم قادر على حلمهة جزيئات النايلون من النفايات. ج) مضاعفة الصيغة الصبغية.

3- صفحة (272).

ثالثاً:

1- لأن العروس أحادية الصيغة الصبغية فهي تمتلك عاملاً مورثياً واحداً من عاملي الصفة الواحدة.

2- لعدم وجود ارتباط بين الصفتين.

3- لأنه مسؤول عن اللون الأصفر وعن موت الفئران في المرحلة الجنينية في حالة تماثل اللواقح.

4- (W-Y-) 9الى16 تعطي ثماراً بيضاء لأن الأليل الراجح W حجب عمل الأليل الراجح Y

(W-yy) 3الى 16 لأن الثمار ذات الأليل الراجح W لا تمتلك القدرة على تركيب الأنظيم ا فتبقى

باللون الأبيض (wwyy) تعطي ثماراً خضراء لأنه يقوم ww بترميز الانظيم ا الذي يحول المركب عديم اللون الى المركب ذو اللون الأخضر بينما لا يقوم الأليلان yy بترميز تركيب الانظيم اا الذي يحول المركب الأخضر الى المركب الأصفر لذلك تكون الثمار خضراء.

5- لأن صفة لون العيون البيضاء صفة متنحية.

6- لأن الاليل الراجح H المسؤول عن تشكيل القرون راجح على الاليل h عند الذكور ومتنحي عند الاناث

بسبب اثر الحاثات الجنسية على عمل المورثات في كلا الجنسين.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

حل النموذج الشامل (10)

7- لوجود نمطين من الاعراس. 8- لزيادة صبغي على الشفع .21

9- لأن المورثة المسؤولة عن هذه الصفة محمول على الصبغي Y الموجود لدى الذكور فقط.

10- لأن المورثة المسؤولة عن هذه الصفة محمولة على الصبغي الجنسي Y والانثى لا تملك هذا الصبغي.

11- الأشعة لأنها تسبب زيادة لزوجة السيتوبلازما وتقطيع الصبغيات

الحرارة: لأنها تسبب انشطار سلسلتي الDNA وإعادة بناء سلاسل غير نظامية لا تلبث أن تتفكك لتعيد بناء سلاسل جديدة بعدها طافر.

12- لأنها تؤدي الى تشكيل العديد من الأليلات المورثية.

13- لأن كل حذف أو إضافة نكليوتيد على الشيفرة الوراثية يحدث تغيير في المورثة والmRNA فينتج بروتين جديد مما يؤدي الى تغيير الصفة الوراثية.

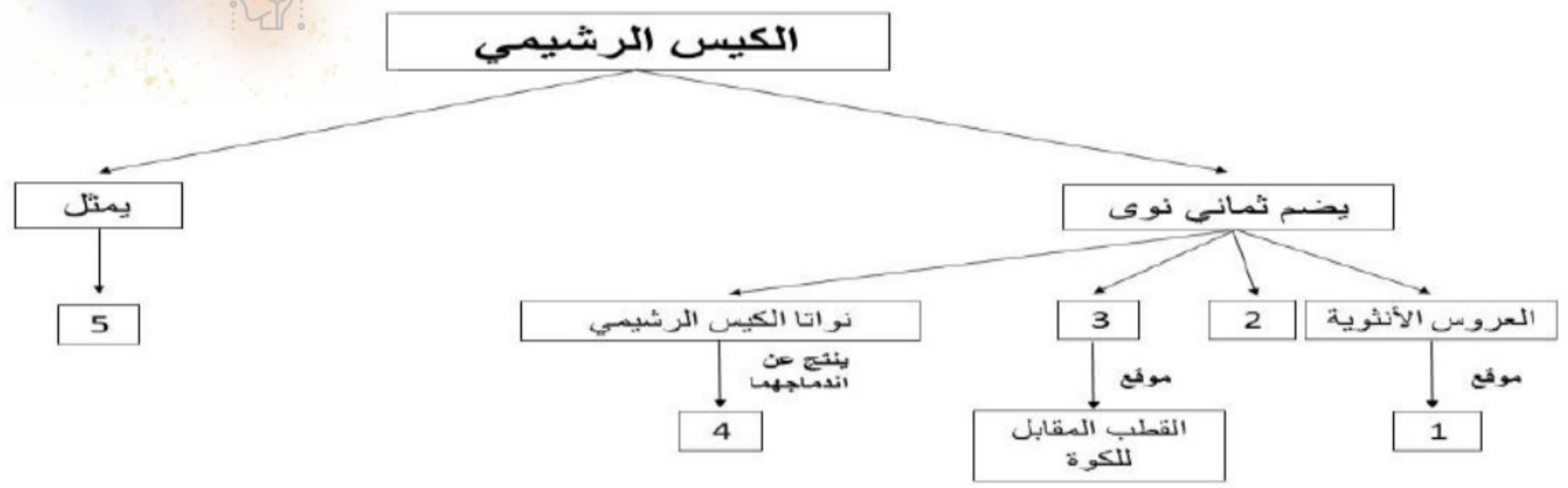
14- يتم علاج الأيدز عن طريق التعديل المورثي للخلايا التائية المساعدة بحيث تغير المستقبلات النوعية للفيروس على غشاء الخلية المضيفة فلا يتمكن من مهاجمتها.

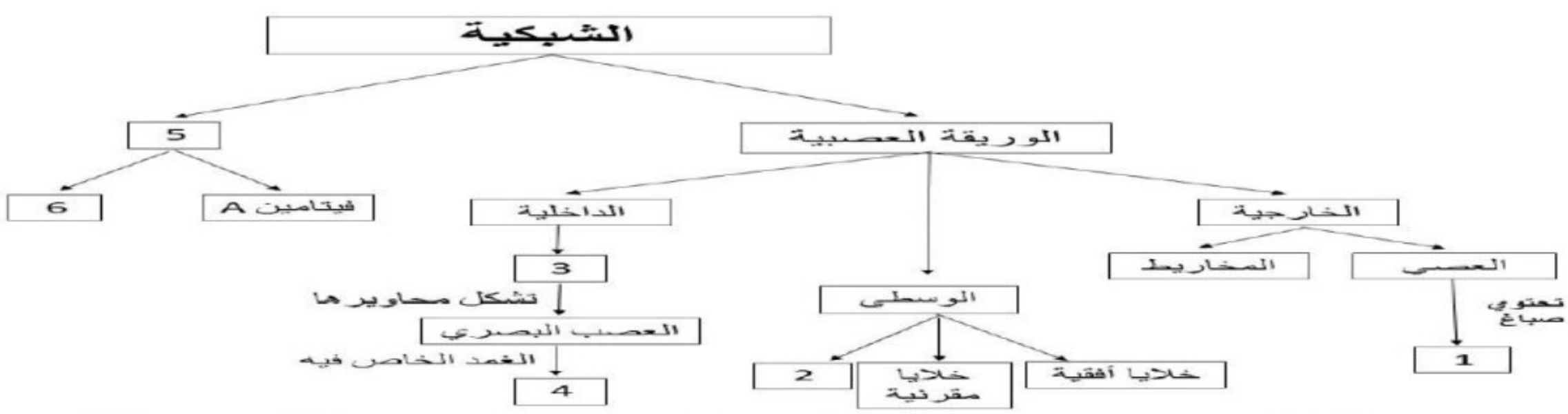
15- عن طريق بروتينات معينة بعضها ينشط عملية النسخ وبعضها يوقف عملية النسخ عن طريق التأثير على انظيم RNA بوليميراز.

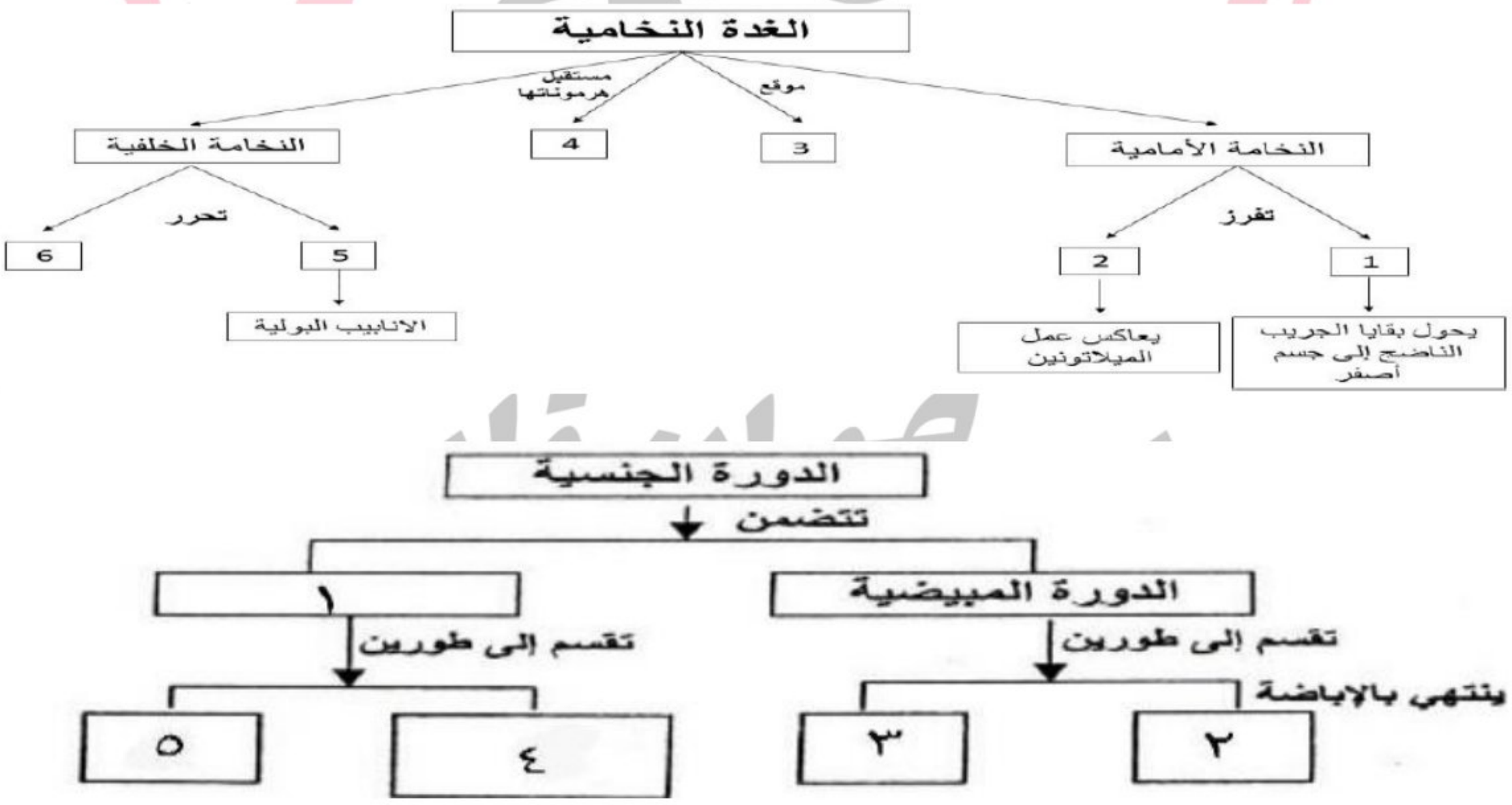
د. جوان قادر

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

بعض المخططات الهامة







الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

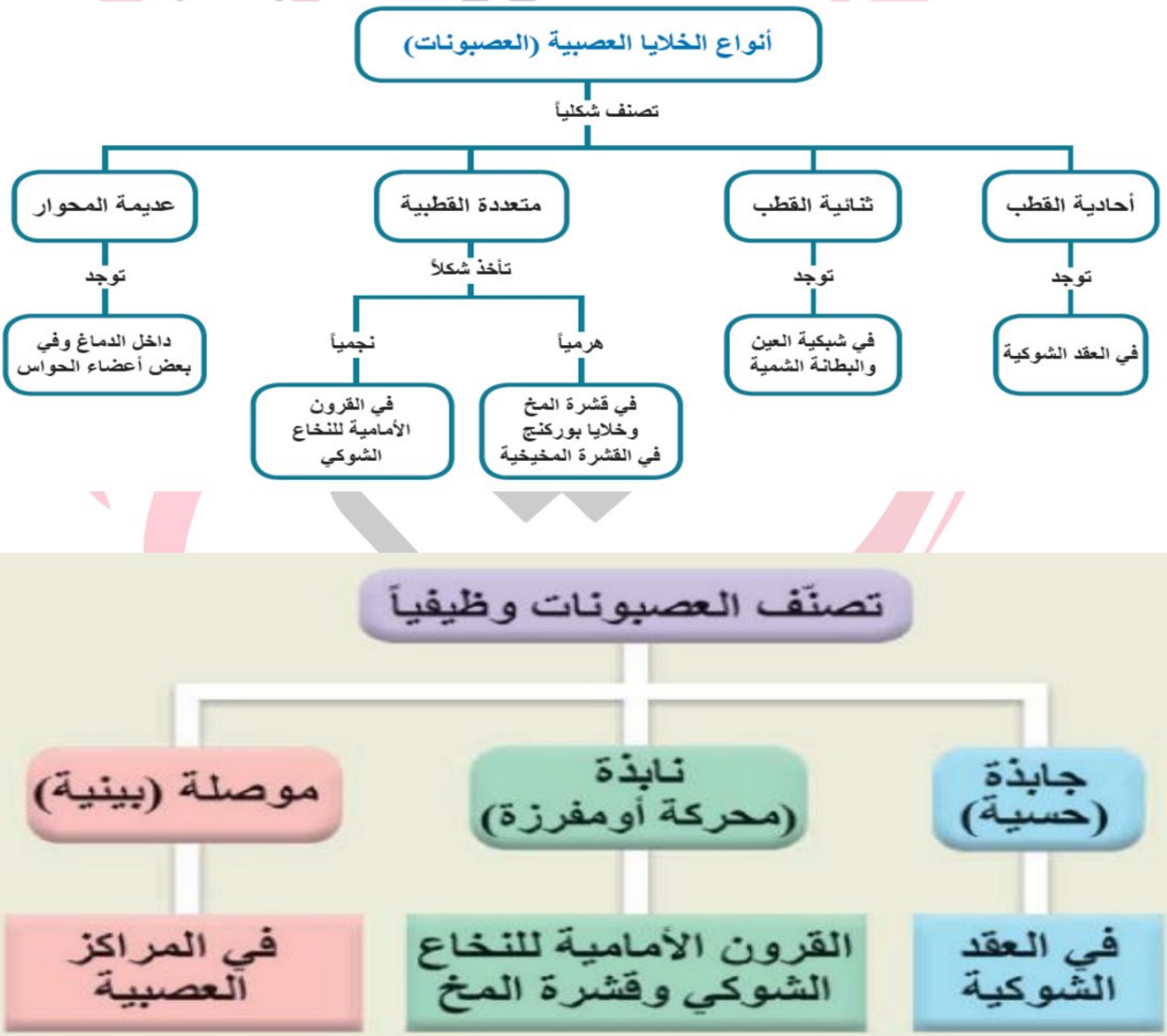
مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

الأفكار الهامة في المنهاج

الاستسقاء الدماغي: تراكم السائل الدماغي الشوكي في بطينات الدماغ، فيزداد حجمها وتضغط على الدماغ. وقد يؤدي ذلك إلى إتلاف أنسجة الدماغ، وزيادة سريعة في حجم الرأس، يتبعه تخلّف عقلي لدى الرضع.

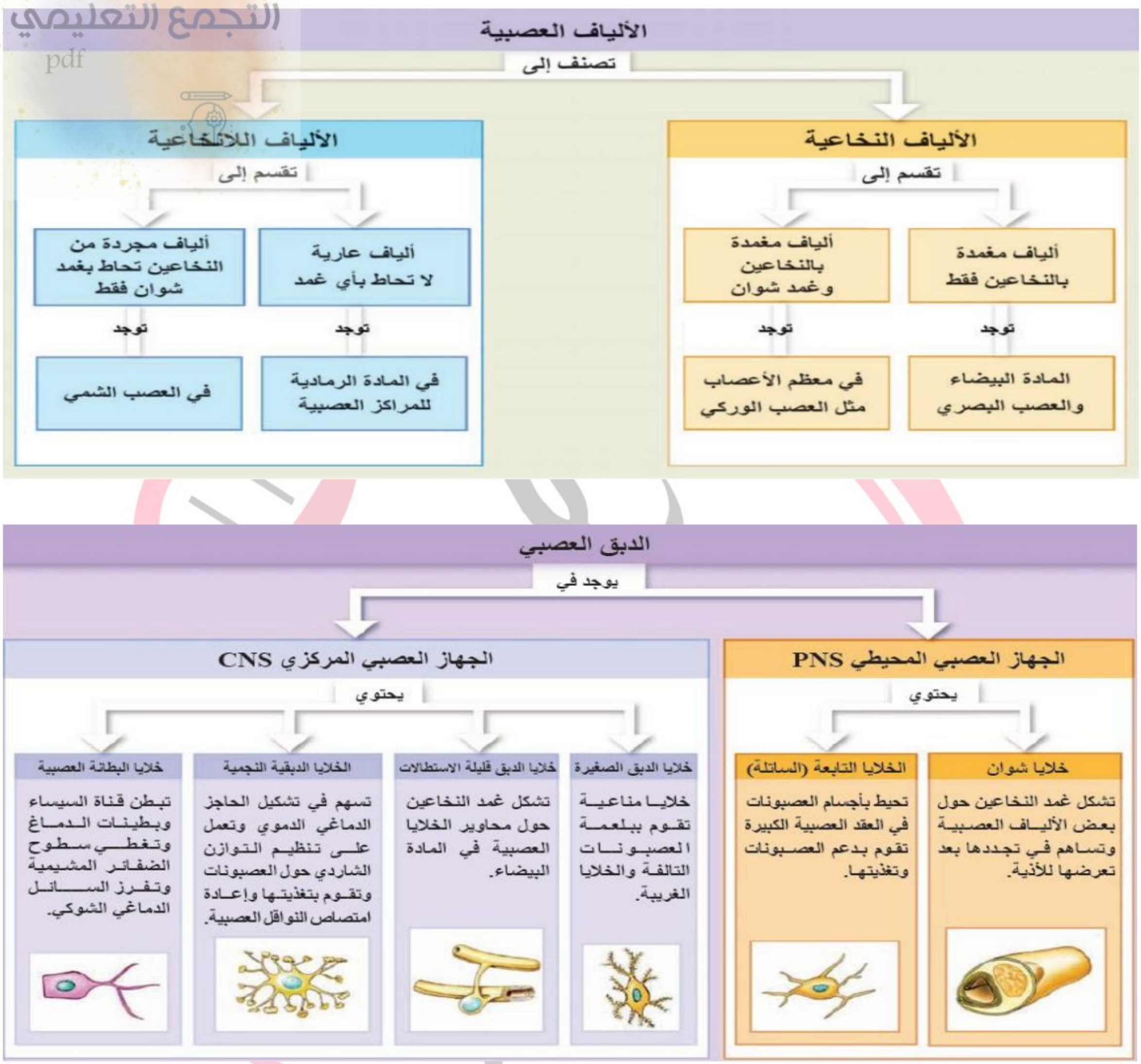
الأسباب:

1. انسداد جزئي يمنع التدفق الطبيعي للسائل الدماغي الشوكي المتجدد بين بطينات الدماغ.
2. فرط إنتاج السائل الدماغي الشوكي بمعدّل أسرع، ممّا يمكن امتصاصه.



الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

التجمع التعليمي
pdf



ثانياً: عند دراسة تنبيه عصبين وركيين لضفدع: الأول في درجة الحرارة (20) درجة مئوية، والثاني في الدرجة (10) درجة مئوية. حصلنا على النتائج الآتية:

t=20°C	شدة التنبيه بـ (mV)	2	2	3	4	5	10
	زمن التنبيه بـ (ms)	6	5	2	1.5	1.2	1
t=10°C	شدة التنبيه بـ (mV)	3	3	3.5	5	6	10
	زمن التنبيه بـ (ms)	10	9	4	2.5	2.3	2

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

1. يؤدي وصول كمون العمل إلى إزالة الاستقطاب في الغشاء قبل المشبكي.
2. تسبب إزالة استقطاب الغشاء إلى فتح قنوات التبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم فتنفذ هذه الشوارد نحو الداخل.
3. يؤدي ارتفاع تركيز شوارد Ca^{++} إلى اندماج الحويصلات المشبكية مع الغشاء قبل المشبكي وتحرير الناقل الكيميائي في الفالق المشبكي.
4. ينتشر الناقل الكيميائي في الفالق المشبكي ليرتبط بمستقبل نوعي على قنوات التبويب الكيميائية الموجودة في الغشاء بعد المشبكي، مما يؤدي لفتحها ومرور الشوارد النوعية عبرها، في مثالنا نلاحظ انتشار شوارد Na^{+} عبرها.

خواص المشبك الكيميائي:

1. **الإبطاء:** تنخفض سرعة السيالة عند مرورها في المشبك الكيميائي، بسبب الزمن اللازم لتحرر الناقل الكيميائي، وانتشاره في الفالق المشبكي، والزمن اللازم لتثبته على المستقبلات، و تشكيل كمون بعد مشبكي.
2. **القطبية:** تجتاز حالة التنبيه المشبك باتجاه واحد، من الغشاء قبل المشبكي إلى الغشاء بعد المشبكي.
3. **عمله كمحول للطاقة:** يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية وبالعكس.

النواقل الكيميائية العصبية:

تتشكل النواقل العصبية إما في جسم الخلية، أو في الزر النهائي مباشرة بفعل أنظيمات نوعية. ويكون تأثيره مؤقتًا في المشبك؛ بسبب زوالها بعد أن تؤدي دورها، إما بحلمهتها بأنظيمات نوعية أو بإعادة امتصاصها من الغشاء قبل المشبكي وخلايا الدبق أو بانتشارها خارج الفالق المشبكي.

مثال: الأستيل كولين يتحلْمَه بأنظيم الكولين أستيراز إلى كولين وحمض الخل.

بعض أنواع النواقل الكيمياتية العصبية:

1. **الأستيل كولين:** يفرز من الجهاز العصبي، له تأثير منبه في العضلات الهيكلية، ويبطئ حركة عضلة القلب، وله دور مهم في الذاكرة. ويؤدي البوتوكس المستخدم في عمليات التجميل لإزالة تجاعيد الوجه إلى تثبيط تأثير الأستيل كولين، من ثَمَّ ارتخاء العضلات، والبوتوكس سم (Toxin) بروتيني مستخرج من بعض الجراثيم.
2. **الدوبامين:** يفرز من المادة السوداء لجذع الدماغ، وبكميات قليلة من لبّ الكظر، له تأثير مثبط، ومنشط في الحالات النفسية والعصبية، يزداد تأثيره بوجود النيكوتين والمواد المخدرة كالكوكائين.
3. **الغلوتامات:** يفرز من المسالك الحسية والقشرة المخية، وله تأثير منبه غالباً.
4. **المادة "p":** ببتيد مكون من (11) حمض أميني تفرز من مسالك حس الألم في النخاع الشوكي ، ولها تأثير منبه وناقل للألم.

- **التشكيل الشبكي:** شبكة منتشرة من العصبونات الموجودة في الدماغ المتوسط والحدبة الحلقية، يعتقد بأنّ له دوراً في النوم واليقظة، ويؤدي تخريبها إلى السبات الدائم.
- تتوضع مراكز الشعور بالألم في التشكيل الشبكي وفي المهاد، بينما يقتصر دور القشرة المخية (الباحات الحسية الجسمية) على تحديد مكان الألم و صفته.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

التجمع التعليمي
pdf

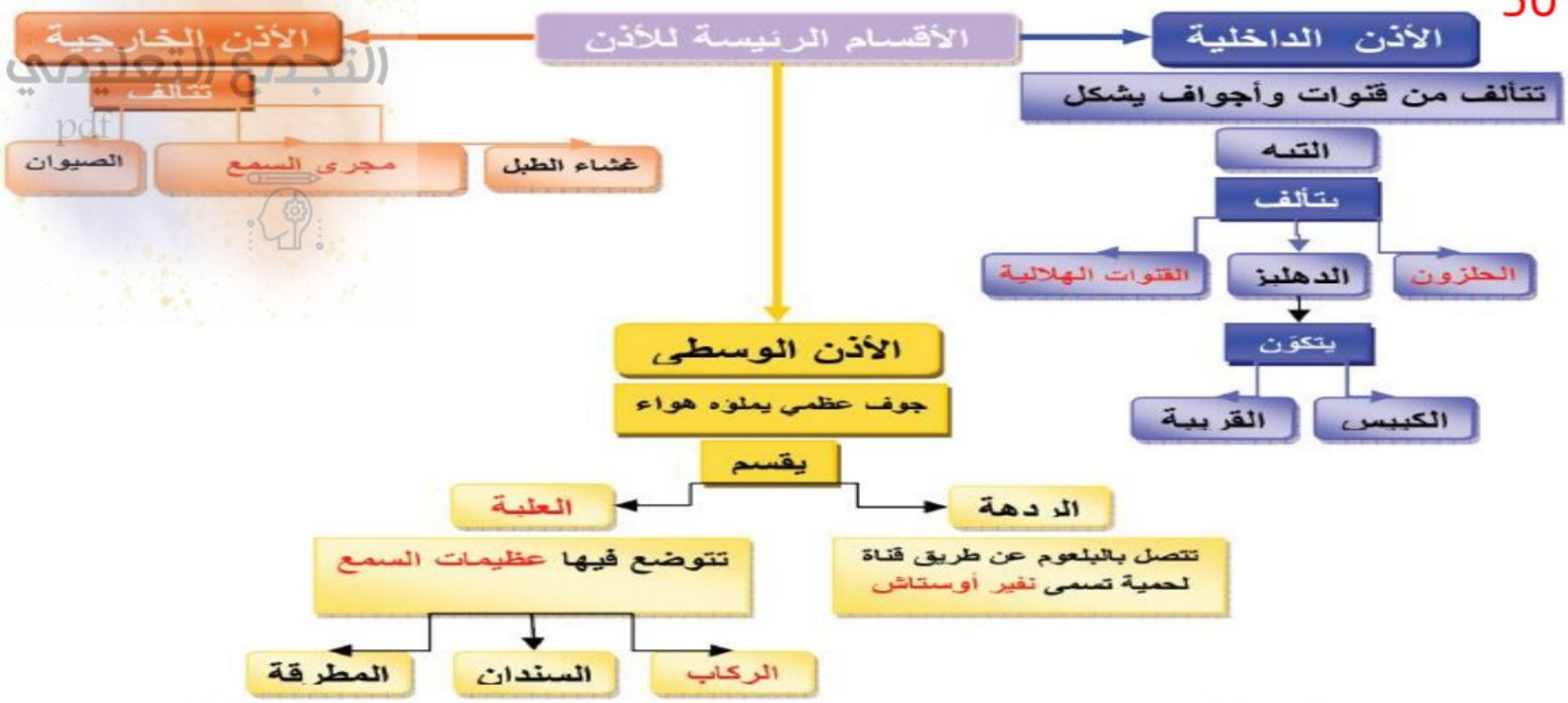
يصدر السبيل القشري النخاعي عن العصبونات الهرمية في قشرة المخ، وفي أثناء نزوله يشكل السويقتين المخيتين في الدماغ المتوسط، ثم يشكل الأهرامات في البصلة السيسائية، ثم يتابع نزوله عبر الحبلين الأماميين والحبلين الجانبيين للنخاع الشوكي؛ لتصل أليافه إلى مستويات من القرون الأمامية للنخاع الشوكي؛ لتشكل مشابك مع العصبونات النجمية التي توصل السيالة المحركة عبر محاويرها إلى العضلات المستجيبة.

الدماغ المتوسط ويضم:		الحدبة الحلقية وتضم:		البصلة السيسائية وتضم:	
الحدبات التوءمية الأربع	السويقتين المخيتين	المادة الرمادية	المادة البيضاء	المادة الرمادية	المادة البيضاء
مركز تنظيم المنعكسات السمعية (دوران الرأس نحو الضوء) والبصرية (دوران كرتي العين نحو الضوء).	تتكون من مادة بيضاء تشكل طريقاً للسيالات المحركة الصادرة عن الدماغ.	مركز عصبي انعكاسي يعمل بالتعاون مع مراكز في البصلة السيسائية للسيطرة على معدل التنفس وعمقه.	طريق لنقل السيالة العصبية بين المخ والمخيخ.	مركز عصبي انعكاسي لتنظيم الفعاليات الذاتية: مثل حركة القلب والتنفس والبلع والسعال والضغط الدموي.	طريق لنقل السيالة العصبية الحسية الصاعدة والمحركة الصادرة عن الدماغ.

ميزات الفعل المنعكس:

1. غرضي هادف لإبعاد الأذى عن جسم الكائن الحيّ غالباً.
2. يتمتع بالرتابة، أي يستجيب بالصورة ذاتها تحت تأثير المنبه ذاته.
3. عرضة للتعب، بسبب نفاد النواقل العصبية من الغشاء قبل المشبكي نتيجة الاستخدام الزائد وعدم وجود آليات سريعة لتعويضها.
4. تترافق المنعكسات أحياناً بإحساسات شعورية؛ لأن قسماً من السيالات الحسية يصل إلى قشرة المخّ.

المستقبلات	دورها	مكان وجودها
جسيمات	مستقبلات للمس الدقيق	في المناطق السطحية من أدمة الجلد، وتغزر في رؤوس الأصابع، والشفاه، وراحة اليد.
جسيمات باشيني	مستقبلات آلية لـ	في المناطق العميقة من أدمة الجلد.
جسيمات	مستقبلات تحدد جهة التنبيه، لها الدور في حس الـ ..... وله دور كمستقبل للضغط.	في أدمة الجلد وفي المفاصل.
جسيمات	مستقبلات للبرودة	في أدمة الجلد وتغزر في أسفل القدمين.
أقراص	مستقبل آلي لـ .....، ينتبه بالمنبهات العمودية على سطح الجلد، والتي تغير من شكل هذا السطح.	تلامس السطح الداخلي للطبقة المولدة في بشرة الجلد؛ إذ تتسع نهايات الاستطالات الهيولية، لخلايا عصبية حسية وتعلوها خلايا ميركل.
نهايات عصبية حرة مجردة من النخاعين	مستقبلات للمس والحرارة و	في ..... الجلد.
	تنتبه بحركة الأشعار	في ..... الشعرة.



1- أرتب مسار الاهتزازات بدءاً من غشاء الطبل و حتى الغشاء القاعدي.

1-غشاء الطبل 2- عظيمات السمع 3- غشاء النافذة البيضية 4- اللمف الخارجي في القناة الدهليزية 5-غشاء رايسنر 6- اللمف الداخلي في القناة القوقعية. 7- الغشاء القاعدي.

2- أرتّب مناطق الحلزون بحسب حسّاسيّتها للتواترات الاهتزازات الصوتية من الأعلى إلى الأدنى؟

- قاعدة الحلزون حساسة للتواترات المرتفعة (العالية).
- بين المنطقة القريبة من الذروة والقاعدة تتوزع الحساسية للتواترات الوسطية.
- المنطقة القريبة من ذروته حساسة للتواترات المنخفضة.

تؤمّن الخلايا الأفقية اتصالات مشبكية أفقية بين الخلايا البصرية والعصبونات ثنائية القطب في طبقة المشابك الخارجية، بينما تساعد الخلايا المقرنية في تكامل السيالات العصبية البصرية الواردة من الخلايا البصرية إلى الخلايا العقدية قبل أن تغادر الشبكية إلى الفص القفوي للمخ.

المنطقة على الشبكية	الخلايا البصرية	عدد الخلايا البصرية التي تقابل ليفاً بصرياً واحداً
الحفيرة المركزية (النقرة)	مخاريط فقط	يتقابل كل مخروط مع ليف واحد
اللطخة الصفراء	تغزر المخاريط وتقل العصي	العديد من عصي ومخاريط تقابل ليف واحد من ألياف العصب البصري
الشبكية المحيطية	تغزر العصي وتقل المخاريط	العديد من العصي والمخاريط تقابل ليف واحد من ألياف العصب البصري
الشبكية الأكثر محيطية	عصي فقط	تتقابل كل 200 عصية مع ليف واحد
النقطة العمياء (القرص البصري)	خالية من العصي والمخاريط	لا يوجد

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

عمى اللون الأحمر (مرض دالتون) وعمى اللون الأخضر يصيب الذكور أكثر من الإناث؛ لأن مورثة المرض متنحّية محمولة على الصبغي الجنسي X، وليس لها مقابل على الصبغي Y، أما مرض ضعف الأزرق فهو حالة وراثية نادرة ناتجة عن مورثة متنحّية على أحد الصبغيات الجسمية.

التبدلات	الألياف الدائرية في العضلة الهدبية	الأربطة المعلقة	تحدب العدسة	القوة الكاسرة	البعد المحرقي
ابتعاد الجسم من العين	تسترخي	يزداد توترها	.....	تنقص	.....
اقتراب الجسم من العين	.....	.....	يزداد	.....	يصغر

إشارة صماوية: تنقل الجزيئات المرسلة عن طريق الدم واللمف الى الخلايا الهدف (هرمونات الغدة النخامية).

إشارة نظير صماوية: تؤثر الجزيئات المرسلة في الخلايا القريبة جداً من مصدر الإشارة (هرمون الغاسترين).

إشارة مشبكية: تؤثر النواقل العصبية في الخلايا المجاورة من خلال مشابك لتحفز استجابات في الخلايا الهدف (عصبونات - عضلات - غدد) كالأستيل كولين.

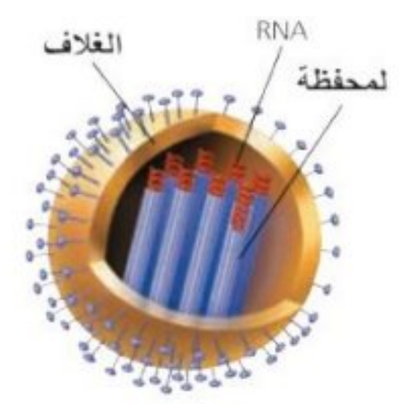
إشارة ذاتية: ترتبط الرسائل المفرزة من الخلية مع مستقبلات على الخلية ذاتها أو خلايا من النوع ذاته لتحفز استجابة بها من مثل الاستروجين.

إشارة عصبية صماوية: تنتشر الهرمونات العصبية الى مجرى الدم وتحفز استجابات في الخلايا الهدف في أي مكان من الجسم (النور أدرينالين).

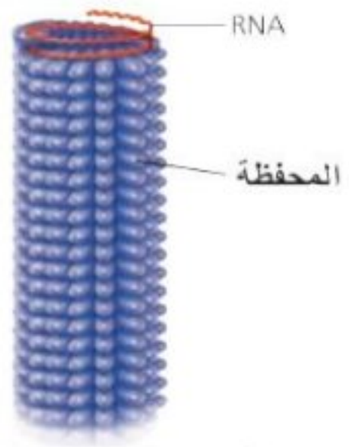
- يتشارك الجهازان العصبي والهرموني في العديد من الرسائل الكيميائية فالإدرينالين والنور إدرينالين تعد هرمونات عندما يتم تحريرهما الى مجرى الدم وتعد نواقل عصبية عندما يتم تحريرهما في المشابك.

- يؤثر (ADH) في نهاية الأنابيب البولية في الكلية إذ ينشطها على إعادة امتصاص معظم الماء المرتشح داخل الأنبوب البولي إلى الدم، ويفرز كذلك استجابة لحالات انخفاض ضغط الدم، فيعمل قابضاً للأوعية الدموية مما يؤدي الى ارتفاع ضغط الدم .
- نقص إفرازه عن الحد الطبيعي (الفيزيولوجي) يؤدي الى زيادة كمية الماء المطروحة مع البول (سكري كاذب).

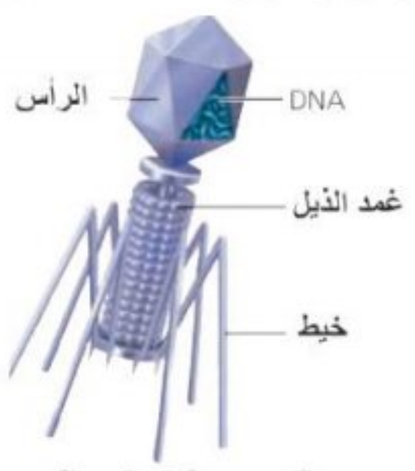
مادة التنسيق النباتي	الوظيفة الأساسية	أماكن إنتاجها
الأكسينات	▪ تنشيط استطالة خلايا النبات. ▪ سيادة القمة النامية (السيطرة القمية للبرعم الانتهائي). ▪ الانجذاب الضوئي والأرضي.	▪ رشيم البذرة. ▪ القمم النامية. ▪ الأوراق الفتية.
السايتوكينينات	▪ تنشيط انقسام الخلايا والنمو والتمايز ▪ تأخير الشيخوخة	▪ الجذور.
الجبريلينات	▪ تنشيط إنتاش البذور ▪ تنشيط استطالة الساق ونمو الأوراق ▪ تنشيط عمليات الإزهار ونمو الثمار	▪ الأوراق الفتية. ▪ القمم النامية. ▪ الجذور بكميات ضئيلة.
حمض الأبسيسيك	▪ تثبيط نمو البراعم والبذور ▪ إغلاق المسام خلال الجفاف	▪ الأوراق. ▪ السوق.
الايتلين	▪ تسريع نضج الثمار وتساقطها ▪ تساقط الأوراق الهرمة	▪ الثمار الناضجة. ▪ الأوراق الهرمة. ▪ جميع الخلايا الحيّة عموماً.



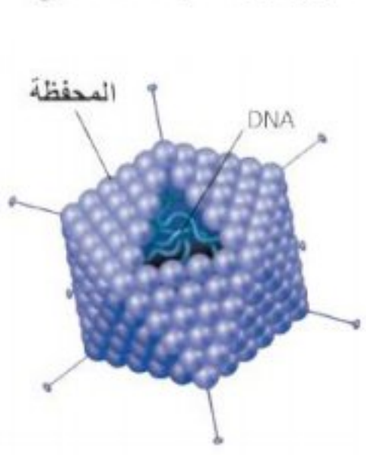
فيروس الإنفلونزا



فيروس فسيفساء التبغ



فيروس آكل الجراثيم



الفيروس الغدي

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء
التجمع التعليمي
pdf

الكائن الحي	نمط التكاثر اللاجنسي					
	الانشطار الثنائي	البرعمة	التجزؤ والتجديد	التبوغ	الجذور الدرنية	السلق الدرنية
الهيدرية		صح	صح			
قطر عفن الخبز				صح		
الكالانشو		صح				
البطاطا						صح
البلاناريا			صح			
البارامسيوم	صح					
الأصداليا					صح	

3

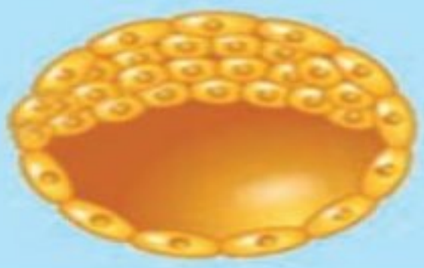
الخلايا الجذعية محدودة الإمكانات (الأرومية) عند البالغ:

مثل الخلايا الموجودة في لب السن، ونقي العظم.

2

الخلايا الجذعية متعددة الإمكانات مثل الخلايا الجنينية:

خلايا الكتلة الخلوية الداخلية للكيسة الأرومية، إذ تمّ تثبيط بعض مورثاتها. لها القدرة على إعطاء أي نوع من الخلايا الجنينية ما عدا خلايا المشيماء.



1

خلايا جذعية كاملة الإمكانات مثل خلايا التويتة، إذ أنها تعطي أي نوع من الخلايا، لأنها تستطيع التعبير عن مورثاتها كاملة.

خلايا أم لحبات الطلع ٢ن في الأكياس الطلعية الفتية

← يطرأ على كل منها انقسام متصف أول ومنصف ثاني

← ينتج عن كل منها أربع حبات طلع فتية ١ن

← تتمايز إلى حبات طلع ناضجة

- الطبقة العلوية تُدعى الطبقة المفتوحة.
- والتي تليها تُدعى الطبقة الوريدية.
- الطبقة الثالثة تُدعى طبقة حوامل الأجنة (المعلقات).
- الطبقة السفلى هي طبقة الطلائع الرشيمية.

- ينفتح كلّ كيسين طلعيين على بعضهما لتشكيل مسكن طلعي.
- ينفتح المئبر عند النضج بتأثير الطبقة الآلية في جدار الكيس الطلعي.
- تتغذى الخلايا الأم لحبات الطلع من السائل المغذي الناتج عن تهلم الطبقات المغذية في جدار الكيس الطلعي.

أشكال البذيرات

المستقيمة	المنحنية	المقلوبة
الحبل السري قصير	الحبل السري قصير	الحبل السري طويل والتحمت به اللحافة الخارجية
الكوة والنقير على استقامة واحدة	اقتربت الكوّة من النقير	اقتربت الكوة كثيراً من النقير الظاهري
مثال (الجوز والقراص)	مثال (الفاصولياء والقرنفل)	مثال (الورد والخروع)

يتطلب نجاح التأبير شرطين هما:

- التلامس بين حبات الطلع وسطح الميسم.
- التوافق بين مفرزات الميسم مع المواد الغليكوبروتينية في غلاف حبة الطلع.

أفسّر: عدم إنتاش حبات طلع من نوع معين على مياسم أزهار نوع آخر.

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

التجمع التعليمي
pdf

تتحول البذيرات بعد الإخصاب المضاعف إلى بذور، كما يعدّ الإخصاب محفزّاً لنمو جدار المبيض وتضخّمه، وتحوّله إلى ثمرة حقيقية، من مثل الكرز والمشمش والبرتقال، إلا أنه توجد حالات خاصة بأن تشارك أجزاء زهرية (كرسي الزهرة أو قواعد السبلات أو قواعد البتلات أو الأسدية) مع المبيض في تشكيل الثمرة، كما هي الحال في التفاح والإجاص، والرمان، عندها تسمّى: الثمرة (الكاذبة).

- **الثمرة المركبة:** تنشأ من أزهار عدة (نورة)، تتحول كلّ زهرة فيها بعد إلقاحها إلى ثميرة (على الأغلب كاذبة) كما في التوت والتين.
- **الثمرة المتجمعة:** تنشأ من أخبية عدة منفصلة لزهرة واحدة؛ ترتكز جميعها على كرسي الزهرة كما في الفريز.

- **الإنتاش الهوائي:** تتطاول السويقة حاملة معها الفلقتين والعجز فوق التربة، مثل: إنتاش عدد من النباتات من ثنائيات الفلقة كالفاصولياء.
- **الإنتاش الأرضي:** لا تتطاول السويقة، ومن ثمّ لا تخرج الفلقة أو الفلقتان فوق التربة، يميز هذا الإنتاش معظم أحاديات الفلقة مثل: القمح، وبعض من ثنائيات الفلقة مثل: البازلاء، والفول، والكستناء.

غياب التستوسترون يسبب ضمور أنبوبي وولف وغياب الـ AMH يسبب نمو أنبوبي مولر

إفراز التستوسترون يسبب نمو أنبوبي وولف وإفراز الـ AMH يسبب ضمور أنبوبي مولر

تغلق القناة الإربية لدى الذكور البالغين لكن مرور الحبل المنوي فيها يخلق نقاط ضعف في جدار البطن فقد تبرز أحياناً أنسجة أحشائية في هذه القناة وهذا ما يسمى بالفتق الإربي وهي حالة شائعة لدى الذكور ونادرة لدى الإناث لأن هذه القناة صغيرة جداً لدى الإناث.

ترتيب المرحلة	1	2	3	4	5	6
اسم الخلية	خلايا الظهارة المنشئة	منسلية منوية	خلية منوية أولية	خلية منوية ثانوية	منوية	نطاف
الصيغة الصبغية	2n	2n	2n	1n	1n	1n

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

التجمع التعليمي
pdf

1 يتحول جهاز غولجي إلى جسيم طرفي يتوضع في مقدمة رأس النطفة.	2 تفقد المنوية معظم هيولاها.	3 تصطف الجسيمات الكوندرية حول بداءة السوط في القطعة المتوسطة.	4 يظهر لها ذيل.

الحرارة: تسبب تشكل منسليات منوية مشوهة (عديدة النوى).

الأشعة: تؤثر في المنسليات والخلايا المنوية الأولية والثانوية، وتكون المنويات في مرحلة التمايز أقل تأثّراً.

المواد الكيميائية: كالألدهيدات والأغوال والمخدرات وبعض الأدوية العصبية لها تأثير سام في الخصية.

نقص فيتامين (E, A) يسبب قصوراً في تشكل النطاف.

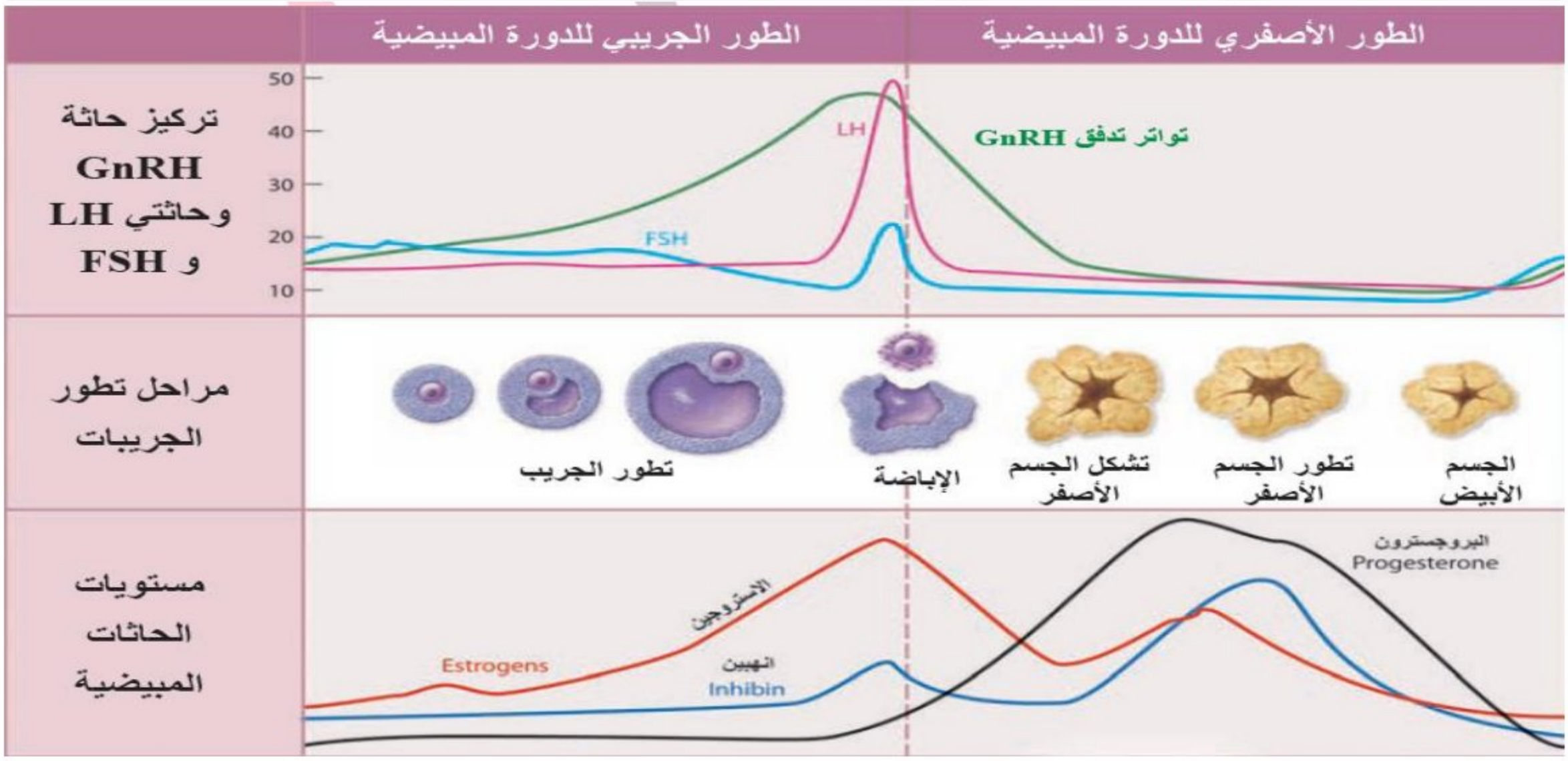
نقص مرور الدم في الخصية يعوق تشكل النطاف.

لا تتشكل النطاف في الأنابيب المنوية إذا بقيت الخصيتان داخل تجويف البطن، لماذا؟

في حين لايتأثر إفراز التستوسترون من الخلايا البينية.

ويمكن إجراء مداخلة جراحية إذا شخصت الحالة في عمر مبكر، وتعود النطاف إلى التشكل.

الجريب	الابتدائي	الأولي	الثانوي	الناضج
الخلية الموجودة فيه	منسلية بيضية	خلية بيضية أولية	خلية بيضية أولية	خلية بيضية ثانوية
الصيغة الصبغية	2n	2n	2n	1n



الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

التجمع التعليمي
pdf

(تبدلات وتغيرات الدورة الجنسية)

1. مدة الدورة الجنسية الطبيعية 28 يوماً ويمكن أن تقلّ حتى عشرين يوماً، أو تزيد حتى 45 يوماً؛ لأسباب متعددة كالإجهاد، والصدمات العاطفية القوية. كما يمكن أن تغيب الدورة الجنسية في حالة إصابة الغدة النخامية بورم.
2. في سنّ 45 تقريباً تبدأ الدورة الجنسية بالاضطراب بسبب انخفاض تركيز الحاثات الجنسية؛ ممّا يسبب ارتفاع في تركيز الحاثات النخامية، لماذا ؟ ممّا يرافق ذلك اضطرابات نفسية في بعض الأحيان، واضطرابات جسمية كآلام العظام والمفاصل.

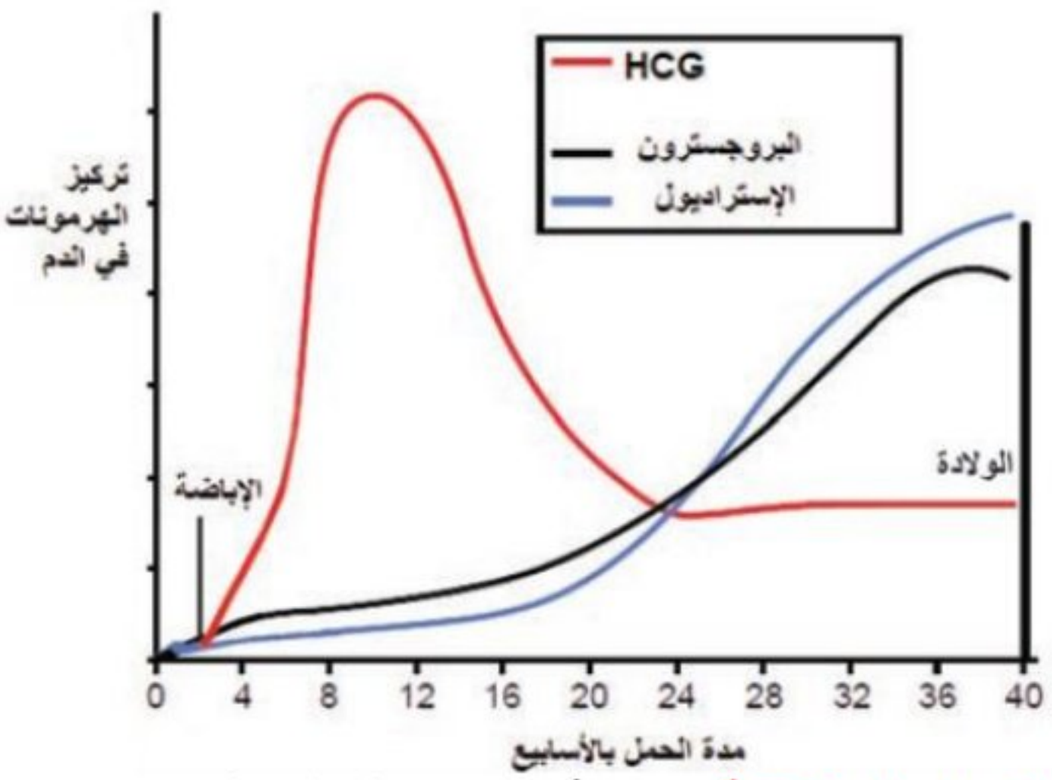
- **تشكل الجوف الأمينوسي:** يحتوي على السائل الأمينوسي الذي يدعم القرص الجنيني، ويحميه من الصدمات.
- **تشكل الكيس المحي:** يعدّ مصدر الغذاء الأساسي للتنامي الأولي للقرص الجنيني، ويصبح مركزاً لإنتاج خلايا الدم وخاصة الخلايا المناعية خلال الأسابيع الأُوَل من الحمل.

- **الغشاء الأمينوسي (السلوي):** ينشأ من هجرة بعض خلايا الكتلة الخلوية الداخلية حول الجوف الأمينوسي.
- **غشاء الكيس المحي:** ينشأ من هجرة بعض خلايا الكتلة الخلوية الداخلية حول الكيس المحي.
- **غشاء الكوريون (المشيماء):** ينشأ من نمو خلايا الأرومة المغذية ويحيط بالجوف الكوريوني.

ويكون الهيموغلوبين الجنيني الخاص بالجنين ذا انجذاب أكبر للأكسجين من هيموغلوبين الأم، ممّا يمكّنه من نزع الأكسجين من هيموغلوبين الأم، كما لا يتمّ الاختلاط بين دم الأم ودم الجنين، لأن طبقات الرغابات الكوريونية تفصلهما عن بعضهما.

زيادة تركيز البرولاكتين في الدم يثبط إفراز GnRH.

أفسر: توقف الدورة الجنسية لدى معظم الأمهات خلال مدة الأرضاع.



التوائم الحقيقية: (تنشأ من بيضة ملقحة واحدة) سببها إما انشطار الكيسة الأرومية في مرحلة مبكرة، أو انقسام الكتلة الخلوية الداخلية قبل مرحلة الوريقات الجنينية وفي الحالتين يتشابه التركيب المورثي للتوائم، **لماذا؟**

التوائم غير الحقيقية: (تنشأ من بيضتين ملقحتين منفصلتين أو أكثر) سببها الإباضات المضاعفة وتظهر غالباً لدى النساء اللواتي يتناولن منشطات إباضة. **هل يكون للأجنة الناتجة الجنس نفسه؟**

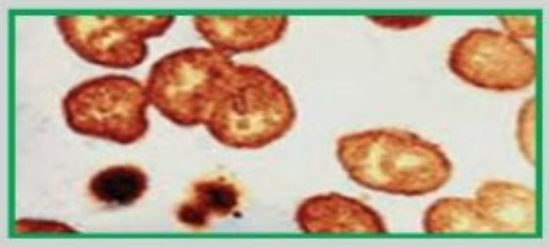
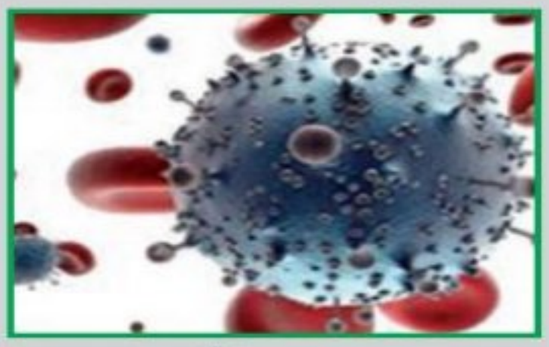
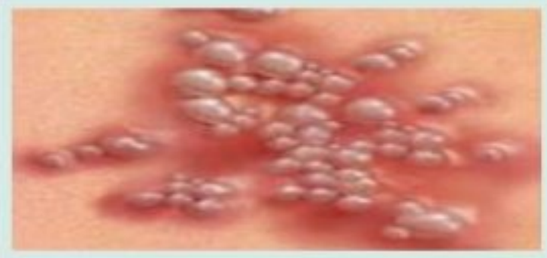
مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

- تزداد فرصة ولادة التوائم في هذه التقانة، **لماذا في رأيك؟**
- يُلجأ إلى هذه الطريقة في حالات:
  - انسداد القناتين الناقلتين للبيوض.
  - قلة عدد نطاف الزوج أو ضعف حركتها.
  - العقم لمدة طويلة من دون معرفة الأسباب.

؟ لماذا يعدّ المولود الناتج في هذه التقانة طفلاً شرعياً من الناحية الأخلاقية؟

وجه المقارنة	الصنوبر	الفاصولياء
أ-	لحافة واحدة	لحافتان خارجية وداخلية
ب-	داخل بطن الرحم في البذيرة الناضجة.	داخل الكيس الرشيمي في القطب القريب من كوة البذيرة الناضجة بين الخليتين المساعدتين.
ج-	الاندوسبرم	الفلقتان
د-	مفرد	مضاعف

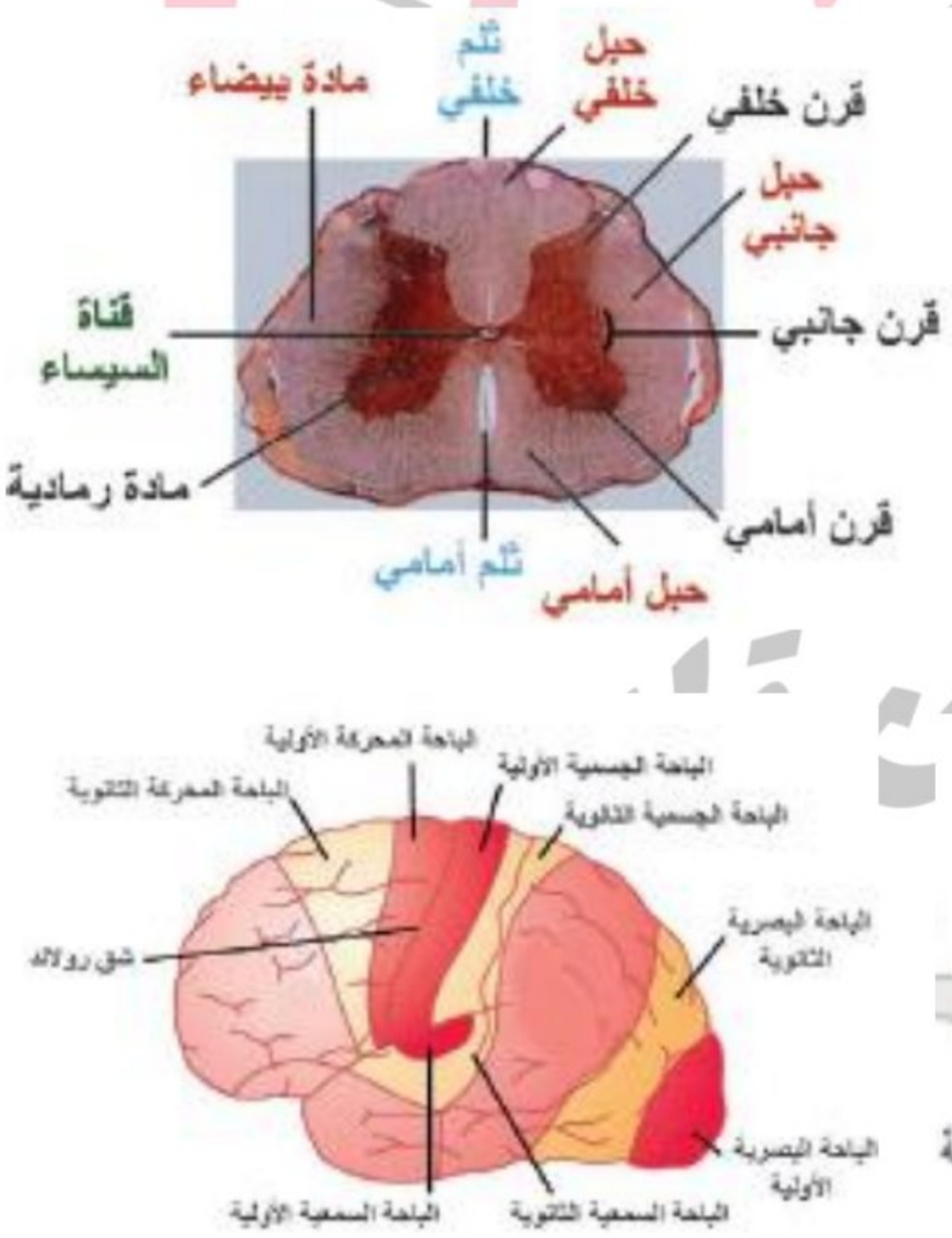
وجه المقارنة	آكل الجراثيم	الإيدز
المادة الوراثية	DNA	جزيئان منفصلان من RNA
الخلايا المضيفة	جرثوم العصية القولونية	اللمفيات التائية

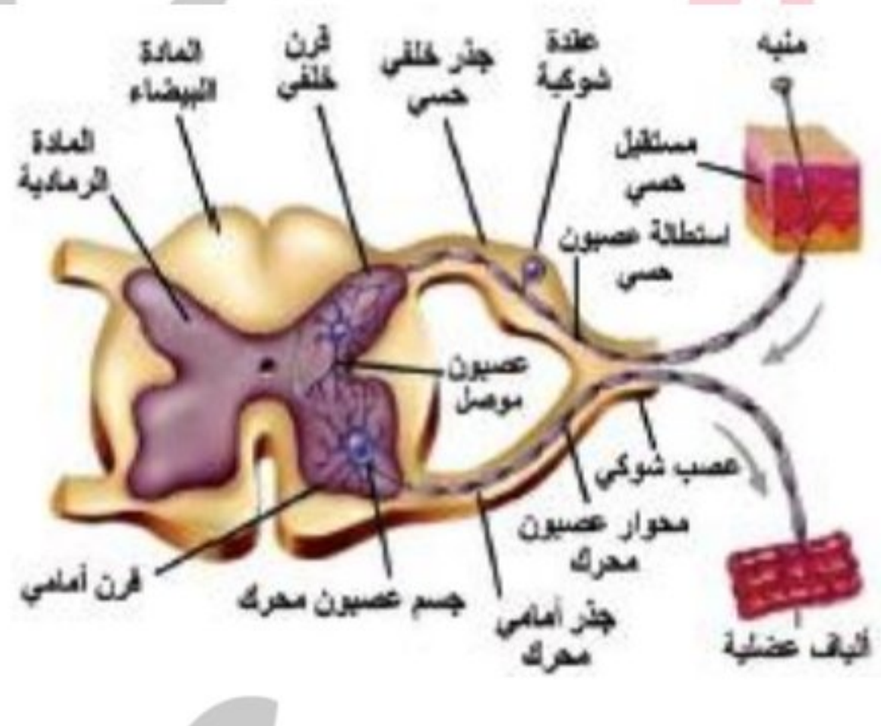
المرض	العامل المسبب	بعض الأعراض	العدوى	الوقاية
السيلان (التعقيبة)	 جراثيم المكورات البنية	صعوبة وألم في أثناء التبول مع قيح	▪ العلاقات الجنسية مع مصابين.	.....
الزهري (السفلس)	جراثيم اللولبية الشاحبة	ندب في الأعضاء التناسلية	▪ العلاقات الجنسية مع مصابين. ▪ من الأم إلى جنينها.	....
الإيدز (السيدا) العوز المناعي البشري المكتسب	 فيروس الأيدز	▪ تضخم عقد لمفية. ▪ ارتفاع متكرر في الحرارة. ▪ تعرق غزير ليلاً. ▪ التهابات وإصابات في أجهزة الجسم المختلفة نتيجة نقص المناعة؛ فتظهر أمراض في كامل الجسم. ▪ يصاب الجلد بسرطان ساركوماكابوسي.	1. الاتصال الجنسي مع مصاب أو مصابة بنسبة أكثر من 80 %. 2. نقل الدم الملوث أو الحقن الملوثة وأدوات ثقب الجلد المتنوعة (وشم، حلاقة، معالجة أسنان..). 3. من الأم إلى جنينها عبر المشيمة، لماذا؟ 4. نقل وزراعة الأعضاء.	....
المبيضات المهبلية	 فطر خميرة Candida	التهابات مهبلية وتقرحات يرافقها مفرزات بيضاء وحكة شديدة.	▪ الاتصال الجنسي. ▪ التلامس المباشر.	....

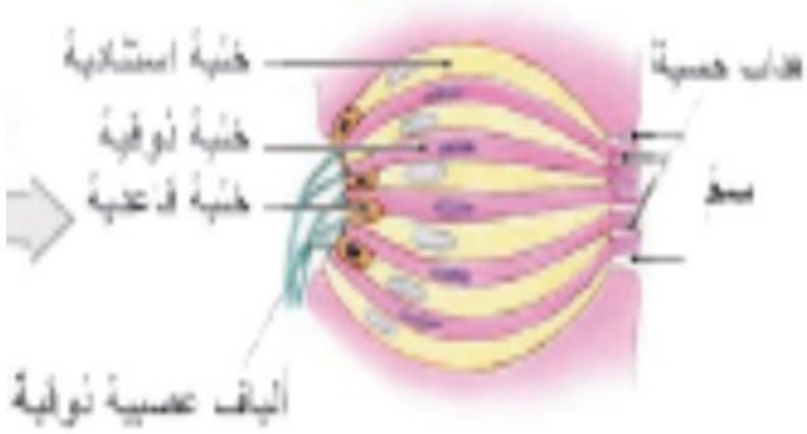
الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

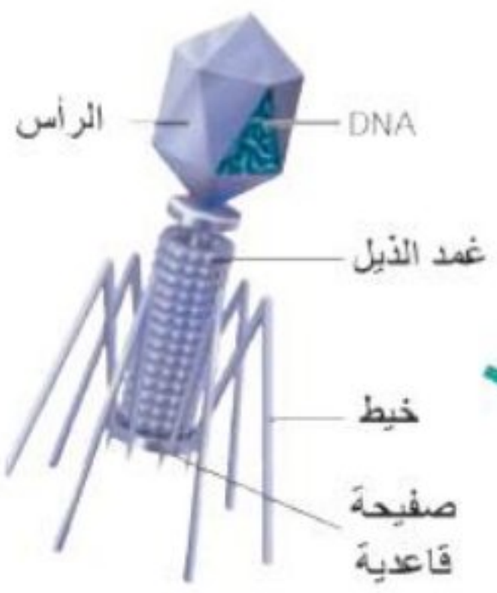
مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

اسم المتلازمة	الصيغة الصبغية	الأعراض
متلازمة كلاينفلتر: Klinefelter,sSyndrom	2n + 1 = 44A + XXY = 47	ذكر يمتلك صفات جنسية ثانوية أنثوية عقيم، وينخفض إنتاج الأندروجينات لديه بسبب وجود صبغي إضافي X.
متلازمة تيرنر: Turner,s syndrome	2n - 1 = 44A + X= 45	أنثى: لا تمتلك صفات جنسية ثانوية طبيعية، قصيرة القامة، لماذا؟
متلازمة ثنائي الصبغي Y: XYY syndrome	2n + 1 = 44 + XYY = 47	ذكر طويل القامه، ذكاؤه منخفض يمكن أن يقوم بأعمال عدوانية.
متلازمة داون: Down,s syndrome	2n+1 =45A + XY=47 2n +1= 45A +XX = 47 زيادة صبغي على الشفع 21	وجود ثنية إضافية على الجفن العلوي تشبه السلالة المنغولية، وبصمات أصابعهم مختلفة، ويعانون من تأخر عقلي.



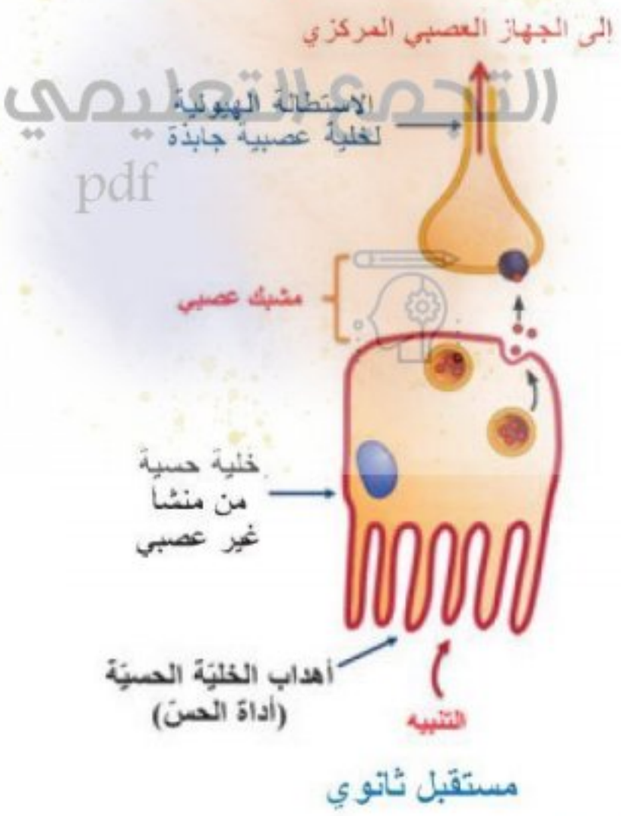




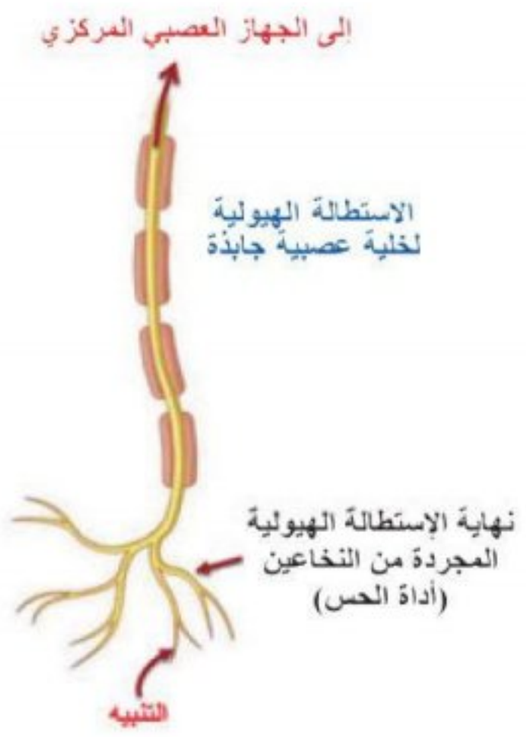


الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

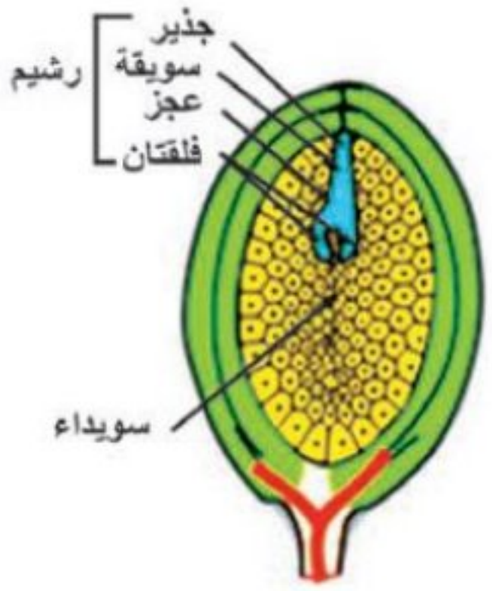
التجمع التعليمي
pdf

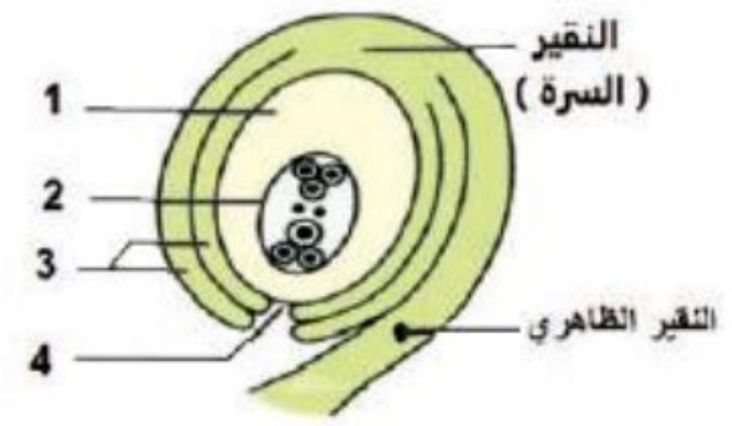


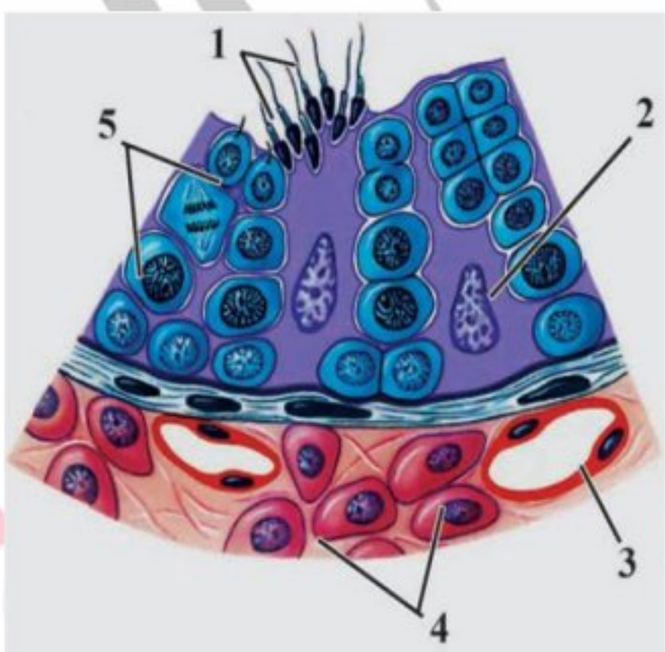
مستقبل ثانوي



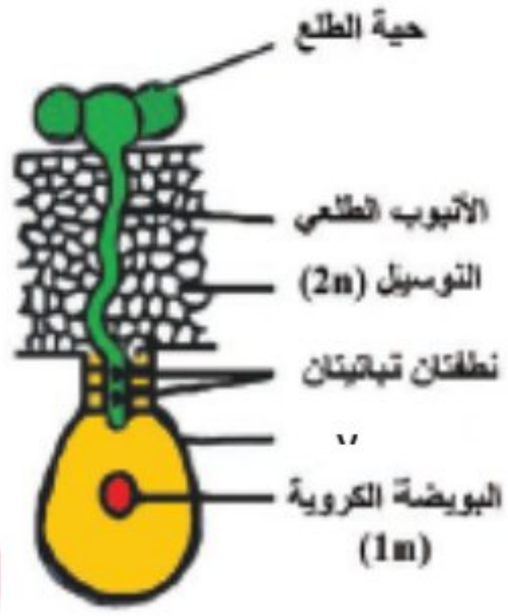
مستقبل أولي

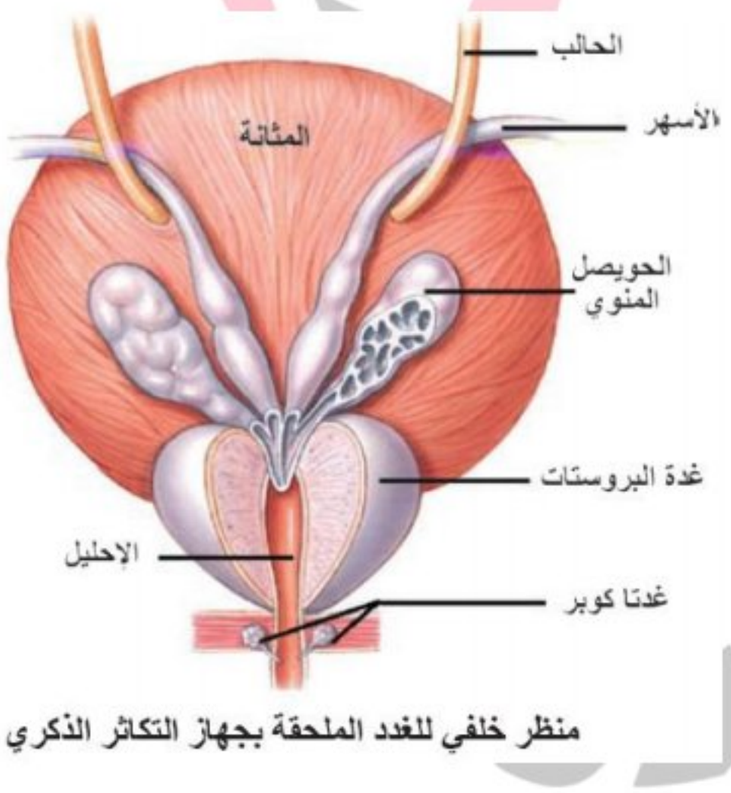




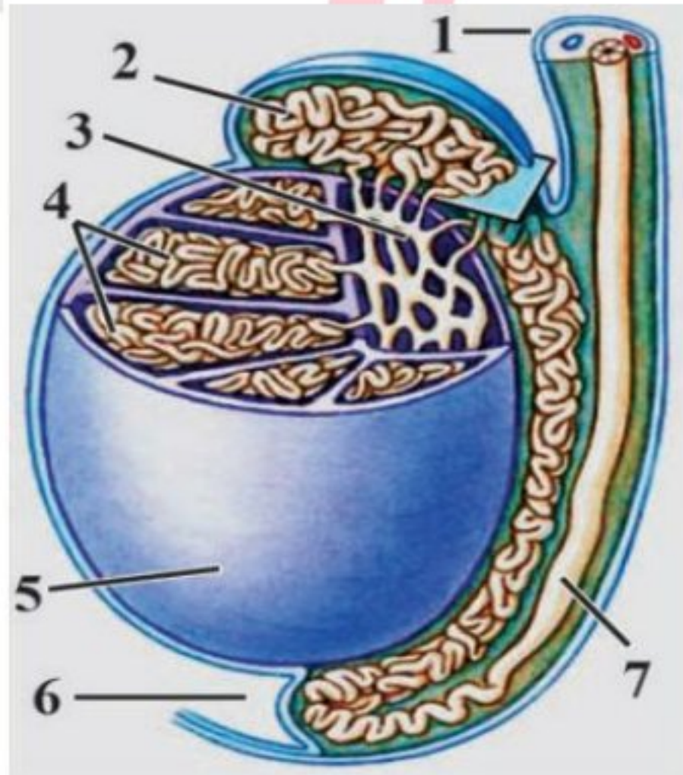


محضر مجهري لمقطع عرضي في الأنبوب المنوي



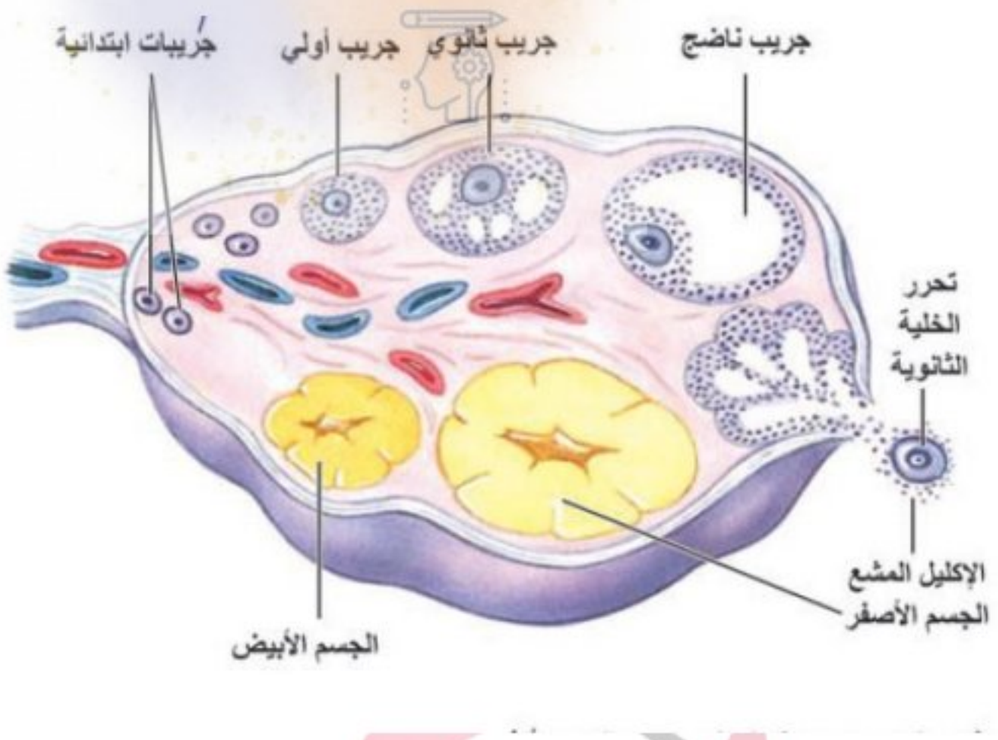


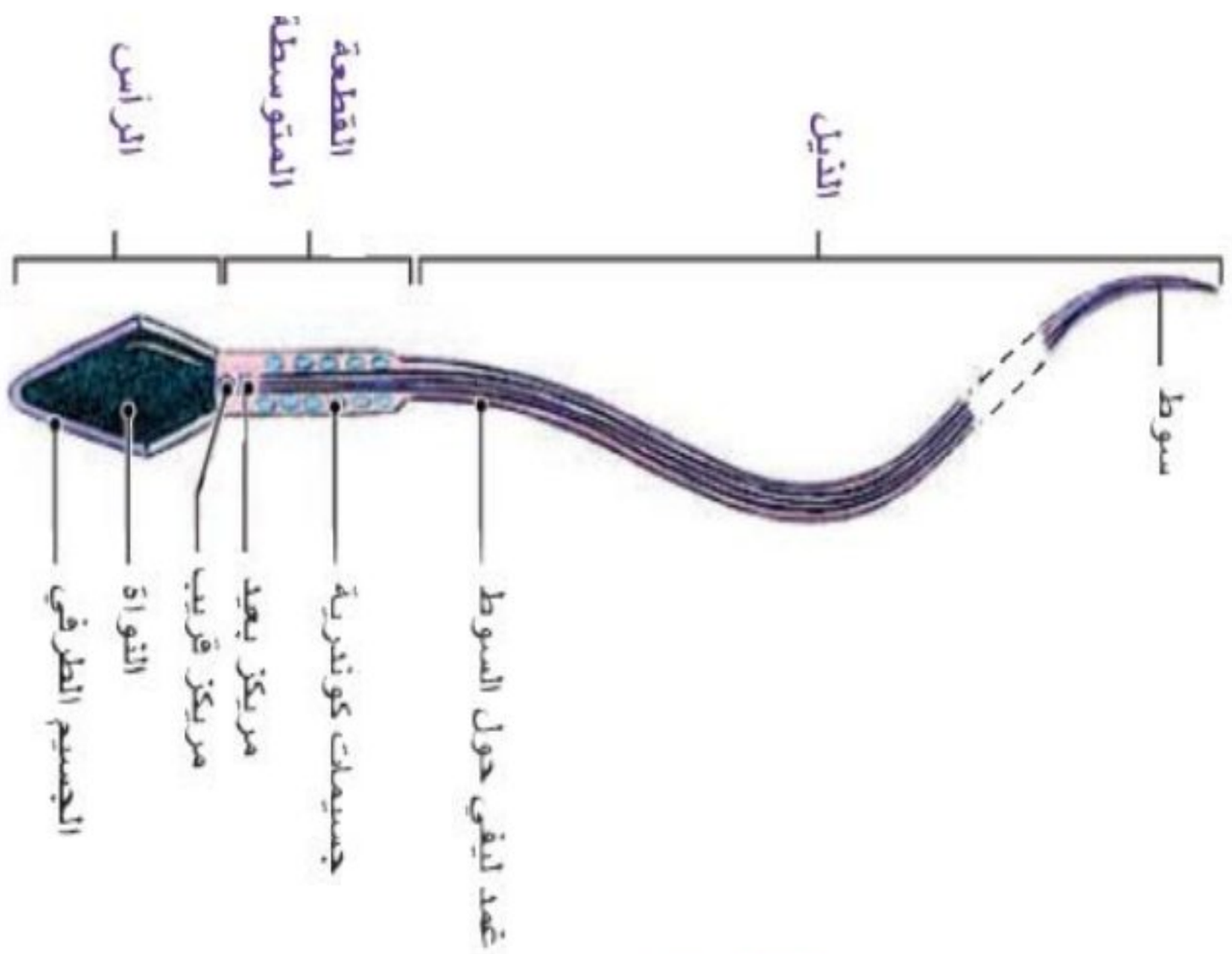
منظر خلفي للغدد الملحقة بجهاز التكاثر الذكري

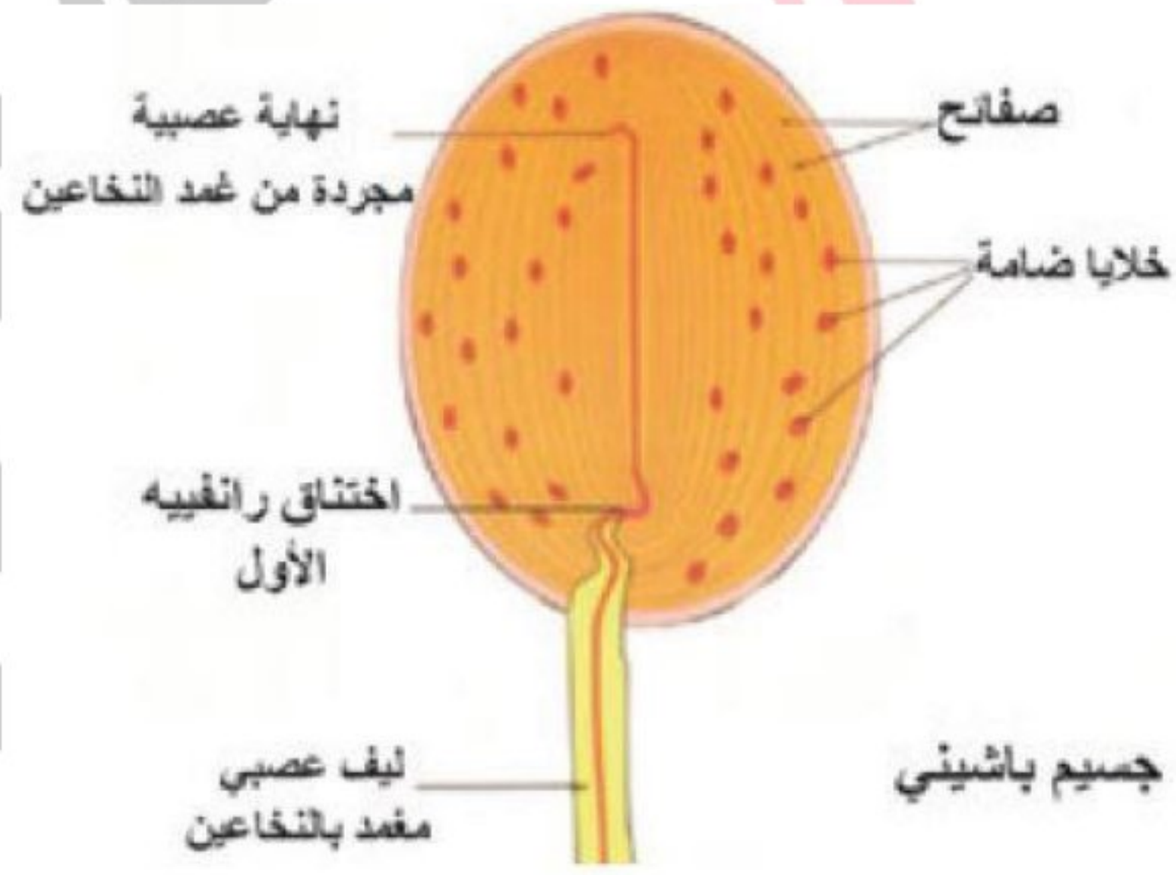


رسم تخطيطي لمقطع في الخصية

التجمع التعليمي
pdf







د. جوان قادر

مؤسسة الحكيم
لعلم الأحياء

التجمع التعليمي
pdf

د. جوان قادر

حلب - الأشرفية 0998 145 742

الحكيم لعلم الأحياء ======= تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار 0998145742 ======== د. جوان قادر 0954692766

Safeyi Ahmad
AHMAD SAFEYI
0932144948
DESIGNER

مكتبة
ديار

تطلب النسخة الأصلية من مكتبة ديار
حلب _ الأشرفية 0998 145 742

سلسلة

التجمع التعليمي

القناة الرئيسية: t.me/BAK111

بوت التواصل: @BAK1117_bot