بوت مكتبي التعلمية

https://t.me/Science_2022bot

تم تحميل هذا الملف بواسطة:

بوت مكتبتي التعليمية

يمكن الوصول لمكتبتي عبر النقر على الرابط:

https://t.me/Science_2022bot

بوت مكتبتي التعليمية: مكتبة ملفات تعليمية سوريّة
على تطبيق Telegram

@MLBSupportBot

https://t.me/syr_esu

Telegram

أسئلة دورات عصبية

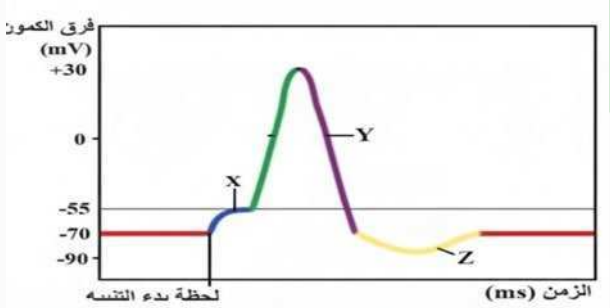
أولًا: ختر الإجابة الصحيحة:

1) زمن محدد لا يحدث من دونه تنبيه مهما زادت شدة المنبه: (2020 أولى + 2021 ثانية)			
A. المفيد	B. المفيد الأساسي	C. الاستنفاد	D. الكروناكسي
2) تكون الألياف العصبية مجردة من غمد النخاعين وتحاط بغمد شوان فقط في العصب: (2020 أولى)			
A. الشوكي	B. الشمي	C. الوركي	D. البصري
3) إحدى البنى العصبية الآتية تعد طريقاً لنقل السيالة العصبية بين المخ والمخيخ: (2020 ثانية)			
A. الحدبات التوءمية الأربعة	B. السويقتان المخيتان	C. الحدبة الحلقية	D. البصلة السيسائية
4) خلايا دبقية عصبية تحيط بأجسام العصبونات في العقد العصبية: (2020 ثانية)			
A. نجمية	B. ساتلة	C. قليلة الاستطالات	D. شوان
5) خلايا دبقية توجد في الجهاز العصبي المركزي تقوم ببلعمة العصبونات التالفة والخلايا الغريبة: (2021 أولى+2023 ثانية)			
A. قليلة الاستطالات	B. النجمية	C. الصغيرة	D. البطانة العصبية
6) إحدى البنى العصبية الآتية تعد مركزاً لتنظيم المنعكسات السمعية والبصرية: (2021 أولى)			
A. الحدبات التوءمية الأربعة	B. السويقتان المخيتان	C. الحدبة الحلقية	D. البصلة السيسائية
7) تقع العصبونات متعددة القطبية النجمية في: (2021 ثانية)			
A. القرنين الأماميين للنخاع الشوكي	B. العقدة الشوكية والبطانة الشمية	C. قشرة المخ وبعض أعضاء الحواس	D. قشرة المخيخ وشبكية العين
8) يؤدي تحرر الأستيل كولين إلى تشكيل كمون بعد مشبكي تثبيطي (IPSP) في عضلة: (2022 أولى)			
A. العضد	B. الساق	C. القلب	D. رباعية الرؤوس
9) من البنى التي تقع فيها عصبونات ثنائية القطب: (2022 أولى)			
A. العقدة الشوكية	B. شبكية العين	C. القشرة المخيخية	D. القرنان الأماميان للنخاع الشوكي
10) إحدى خلايا الدبق العصبي تقوم بتشكيل غمد النخاعين حول محاوير الخلايا العصبية في المادة البيضاء: (2022 ثانية)			
A. الصغيرة	B. قليلة الاستطالات	C. النجمية	D. البطانة العصبية
11) إحدى البنى العصبية الآتية تتكون من مادة بيضاء، وتعد طريقاً لنقل السيالة العصبية المحركة الصادرة عن الدماغ: (2022 ثانية)			
A. الحدبات التوءمية الأربعة	B. السويقتان المخيتان	C. الحدبة الحلقية	D. البصلة السيسائية

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

12) ينتهي العصب العاشر المجهول إلى عضلة هيكلية ويحرّر ناقلاً عصبياً يرتبط بمستقبلات نوعية تؤدي إلى فتح قنوات شوارد: (2023 أولى)			
A. صوديوم	B. شرسبات	C. بوتاسيوم	D. كلور
13) باحة ترابطية لها علاقة بسلوك الشخص وانفعالاته: (2023 أولى)			
A. فيرنكه	B. بروكة	C. أمام الجبهية	D. الحافية
14) أحد المنعكسات الآتية ليس بصلياً: (2023 أولى)			
A. الأخمصي	B. الضغط الدموي	C. حركة القلب	D. إفراز اللعاب
15) خلايا دبقية تقوم بإعادة امتصاص النواقل العصبية: (2023 أولى)			
A. التابعة (الساتلة)	B. النجمية	C. الصغيرة	D. البطانة العصبية
16) إحدى البنى العصبية الاتية تعمل بمادتها الرمادية مع التعاون مع مراكز عصبية في البصلة السيسائية على السيطرة على معدل التنفس وعمقه: (2023 ثانية)			
A. الحدبة الحلقية	B. الحدبات التوءمية	C. السويقتان المخيتان	D. الوطاء
17) إحدى خلايا الدبق العصبي تقوم ببلعمة العصبونات التالفة: (2023 ثانية)			
A. الصغيرة	B. قليلة الاستطالات	C. النجمية	D. شوان
18) بنية عصبية لها دور في تحديد وتسهيل وتنظيم السيالات العصبية الصاعدة إلى القشرة المخية: (2024 أولى)			
A. الجسم المخطط	B. النوى القاعدية	C. الوطاء	D. المهاد
19) مرض من أسبابه انسداد جزئي يمنع التدفق الطبيعي للسائل الدماغي الشوكي المتجدد بين بطينات الدماغ: (2024 أولى)			
A. السكتة الدماغية	B. الاستسقاء الدماغي	C. الصداع الوعائي	D. الصرع
20) ناقل عصبي يتم إفرازه في مسالك حس الألم في النخاع الشوكي: (2024 ثانية)			
A. الأستيل كولين	B. الدوبامين	C. الغلوتامات	D. المادة P
21) بنية عصبية مادتها الرمادية مركز انعكاسي لتنظيم الفعاليات الذاتية مثل الضغط الدموي: (2024 ثانية)			
A. الحدبات التوءمية الأربعة	B. الحدبة الحلقية	C. البصلة السيسائية	D. النخاع الشوكي
✳ أسئلة دورة 2025			
22) أحد الكائنات الآتية يمتلك جهازاً عصبياً حشوياً:			
A. الحشرات	B. دودة الأرض	C. الباراميسيوم	D. هيدرية الماء العذب

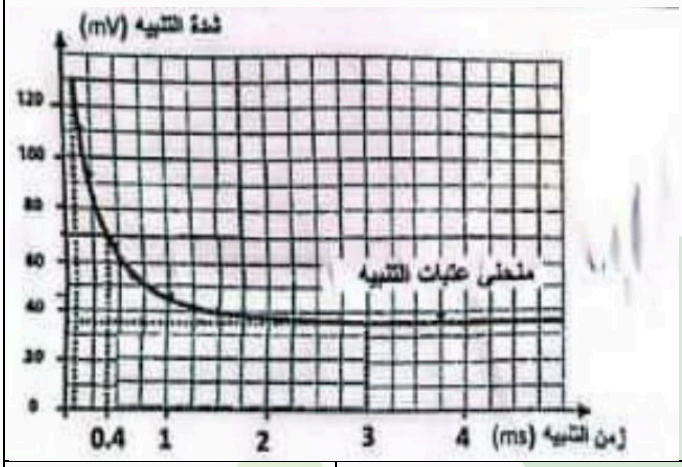
https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

23) أحد المنعكسات الآتية لا يعد بصلياً:			
A. السعال	B. البلع	C. إفراز العرق	D. إفراز اللعاب
24) أي الثنائيات الآتية تعد صحيحة فيما يتعلق بموقع الباحة المحركة الأولية بدلالة الشق و الفص:			
A. أمام شق رولاندو في الفص الجبهي	B. أمام شق سيلفيوس في الفص الجداري	C. خلف شق سيلفيوس في الفص القفوي	D. خلف شق رولاندو في الفص الصدغي
25) تحدث المراحل الآتية في أثناء تشكل الأنبوب العصبي والعرف العصبي: (1) ينفصل الأنبوب العصبي عن الوريقة الجنينية الخارجية. (2) تتشكل في اللويحة العصبية طيتان جانبيتان مفصولتان بميزابة عصبية. (3) يتشكل العرف العصبي ويتوضع فوق الأنبوب العصبي. (4) تبرز الطيتان وتلتحمان مع بعضهما في الوسط وتتحول الميزابة العصبية إلى أنبوب عصبي. الترتيب الصحيح لهذه المراحل عند قراءة الأرقام من اليمين إلى اليسار هو:			
A. 2-1-3-4	B. 4-1-3-2	C. 2-1-4-3	D. 3-1-4-2
26) ينتج عن موت العصبونات في المادة السوداء لجذع الدماغ الإصابة:			
A. الصرع	B. التصلب اللويحي المتعدد	C. خرف مبكر	D. الشلل الرعاشي
27)يتم استهلاك كميات كبيرة من الطاقة في أثناء انتقال كمونات العمل في ألياف:			
A. العصب البصري والمادة الرمادية	B. العصب الوركي والمادة البيضاء	C. العصب البصري والمادة البيضاء	D. العصب الشمي والمادة الرمادية
28) يقوم العصبون البيني (الموصل) خلال مراحل حدوث المنعكس الداغصي بتشكيل:			
A. IPSP في العصبون الحركي	B. EPSP في العصبون الحركي	C. IPSP في العصبون الحسي	D. EPSP في العصبون الحسي
29) لاحظ الشكل المجاور الذي يمثل الشوكة الكمونية:  			
A. X حد عتبة Z كمون لراحة	B. Y عودة استقطاب Z فرط استقطاب	C. X حد عتبة Z عودة استقطاب	D. Y كمون راحة X حد عتبة

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

30) لاحظ الشكل المجاور و الذي يوضح منحنى بياني يمثل العلاقة بين الشدة والزمن

الزمن الأقصر الذي لايزال الريوباز عنده فعالًا هو:



A. 0.4	B. 3	C. 4	D. 1

31) تتميز العصبونات التي تقع في القرون الأمامية للنخاع الشوكي شكلياً ووظيفياً بأنها:

A. متعددة القطبية نجمية نابذة	B. أحادية القطب محركة	C. متعددة القطبية هرمية محركة	D. أحادية القطب نابذة

32) إحدى البنى الآتية لا يمر فيها السبيل القشري النخاعي

A. السويقتان المخيتان في الدماغ المتوسط	B. الحبلان الخلفيان للنخاع الشوكي	C. الأهرامات في البصلة السيسائية	D. الحبلان الجانبيان للنخاع الشوكي

33) أي الاستجابات الآتية يتوافق مع نشاط القسم الودي في الجهاز العصبي الذاتي:

A. تقلص المثانة	B. تحرر الغلوكوز	C. تضيّق القصبات	D. تضيّق الحدقة

ثانيًا: حدد موقع ما يلي:

1) التشكيل الشبكي (2024 أولى)
2) خلايا الدبق التابعة (2024 أولى)
3) المخيخ (2024 ثانية)
4) البطين الثالث (2023 أولى)
5) الحدبة الحلقية (2022 أولى)
6) المشابك العصبية الكهربائية (2022 ثانية)
7) قنوات التبويب الكيميائية (2020 ثانية)
8) تلفيف الحصين (2021 ثانية)
9) البصلة السيسائية (2020 أولى)

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

ثالثًا: اذكر وظيفة ما يلي:

1) النوى القاعدية (2023 ثانية)
2) الحاجز الدماغي الدموي (2023 ثانية)
3) تلفيف الحصين (2021 ثانية)
4) المادة البيضاء في الحدبة الحلقية (2020 أولى)

رابعًا : ماذا ينتج عن:

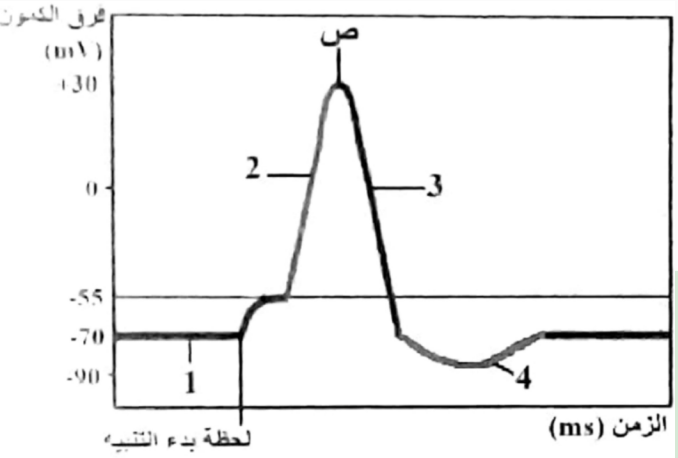
1) انسداد إحدى القنوات التي تصل بين بطينات الدماغ (2020 أولى)
2) تراكم اللويحات من بروتين بيتا النشواني (الأميلوئيد) حول العصبونات في القشرة المخية والحصين (2021 أولى)
3) تخريب باحة بروكه (2022 أولى)

خامسًا : أعطِ تفسيراً علمياً:

1) لا ينطبق مبدأ الكل أو اللا شيء على العصب (2024 أولى)
2) يتمتع الفعل المنعكس بالرتابة (2024 أولى + 2021 أولى)
3) ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على الليف العصبي (2024 ثانية)
4) يعد غشاء الليف مستقطباً كهربائياً في اثناء الراحة (2023 أولى + 2020 ثانية)
5) تنكمش هيدرية الماء العذب بأكملها عند اللمس المفاجئ للوامسها (2023 ثانية)
6) يعد غمد شوان بمثابة خلايا (2022 أولى)
7) تعد القطبية من خواص المشبك الكيميائي (2021 أولى)
8) يقوم العصبون البيني في المنعكس الداغصي بتثبيط انتقال السيالة العصبية في العصبون الحركي (2021 ثانية)
9) تكون قابلية التنبه في الالياف الثخينة اكبر منها في الألياف صغيرة القطر (2021 ثانية)
10) ضمور الخلايا العصبية وموتها في المخ في حالة الإصابة بألزهايمر (2020 أولى)
11) تترافق المنعكسات أحياناً بإحساسات شعورية (2020 ثانية)
12) ملامسة جسم ساخن بسرعة لا تجعلنا نشعر بسخونته (2023 أولى)

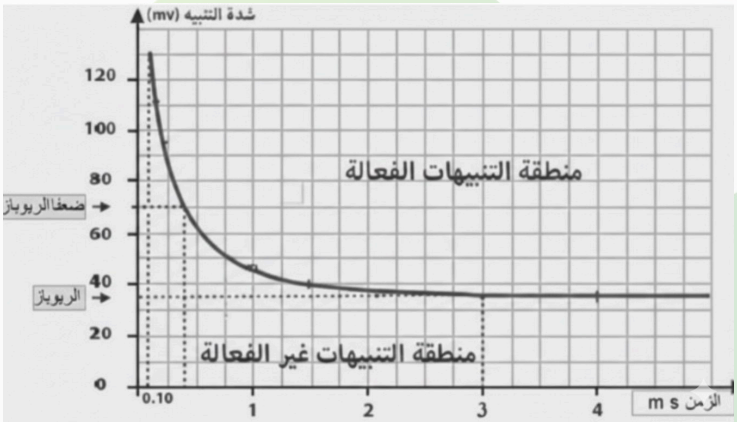
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية
https://t.me/Science_2022bot

سادسًا : لاحظ الشكل الآتي الذي يمثل الشوكة الكمونية (كمون عمل) والمطلوب: (2023 ثانية)



1) اذكر التبدلات في استقطاب الغشاء المقابلة للارقام في كل مرحلة
2) سمِّ الزمن الذي لا تستجيب فيه الخلية العصبية لاي منبه جديد
3) ما قنوات التبويب الفولطية التي تفتح في كل من المرحلتين (2،3)؟
4) في أي مرحلة تنشط مضخات الصوديوم والبوتاسيوم ؟
5) بالاعتماد على الشكل المجاور ما قيمة التغير في كمون الغشاء اللازم للوصول الى حد العتبة؟

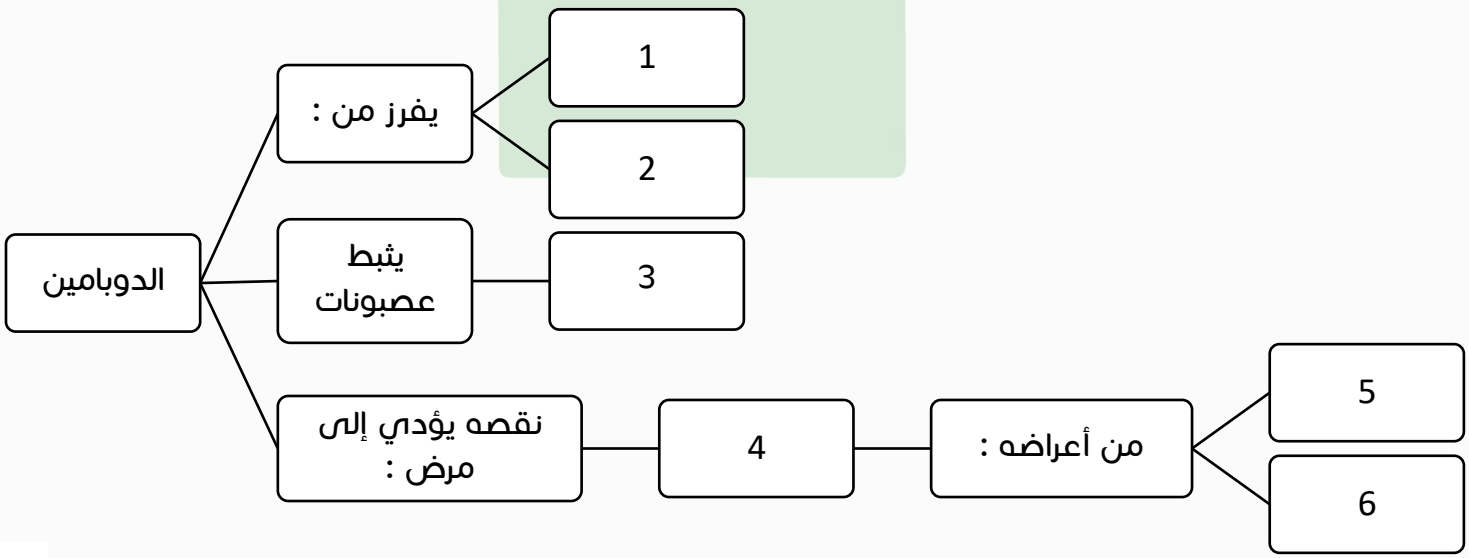
سابعًا: لاحظ المنحني البياني الذي يمثل العلاقة بين شدة المنبه و زمن التنبيه .



اعتمادًا على المنحني البياني أجب عمّا يأتي :

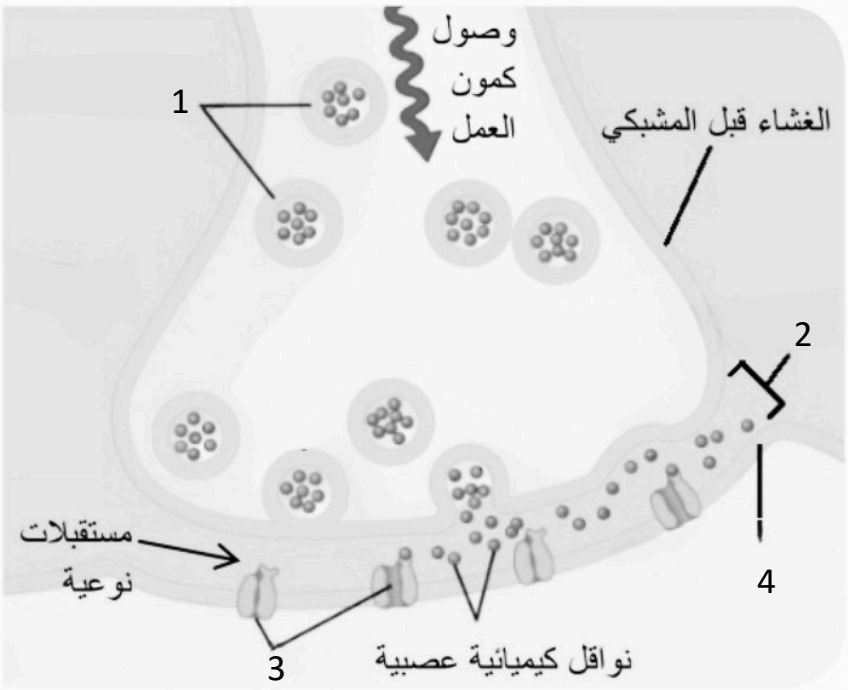
1) ما العلاقة بين الشدة والزمن؟ سم المنحني الذي يمثل العلاقة بين الشدة والزمن.
2) ما المعيار الذي اقترحه العالم لابيك لمقارنة سرعة قابلية التنبه في النسج المختلفة؟
3) ما الزمن الأقصر الذي لا يزال الريوباز عنده فعالاً؟
4) ما الزمن الذي لا يحدث من دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه؟ وما قيمته؟ (2022 ثانية)

ثامنًا: ضع المسميات المناسبة للأرقام: (2020 أولى)



https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

تاسعًا : لاحظ الشكل المجاور واكتب المسمى المناسب للأرقام: (2023 أولى)



عاشرًا : أجب عن السؤالين الآتيين:

1-قارن بين ما يلي :

1) الأستيل كولين و النورأدرينالين من حيث تأثيرهما في : (2024 أولى)

1. القصبات الهوائية في الرئتين
2. المثانة

2) نوع الناقل في المشبك بين الخلايا العصبية و الخلايا المستجيبة في كل من القسم الودي و نظير الودي (2021 ثانية)

2-رتب بدقة عناصر المنعكس الغريزي لإفراز اللعاب في تجربة العالم الروسي بافلوف (2024 ثانية)

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

دراسة الحالة

دراسة الحالة الأولى: (2024 ثانية)

انتشرت في الآونة الأخيرة حالات السكتة الدماغية نتيجة عدم وصول الدم المحمل بالأكسجين إلى الدماغ رغم وجود تراكيب تقوم بحمايته مثل السحايا والمطلوب:

1) للسكتة الدماغية نوعان ما هما؟
2) لماذا يطلب الطبيب من المريض المصاب بالسكتة الدماغية صورة بالرنين المغناطيسي الوظيفي للدماغ؟
3) ما الأسباب التي أدت إلى ظهور الأعراض الآتية عند المصاب بالسكتة الدماغية:
   أ- خدر مفاجئ.
   ب- خسارة كبيرة في الفعاليات الحركية للجسم.
4) من أين يفرز السائل الدماغي الشوكي؟ وماذا ينتج عن تراكمه في بطينات الدماغ؟
5) ماذا ينتج عن توسع فرع أو أكثر من الشريان السباتي؟

دراسة الحالة الثانية: (2021 ثانية)

اقتربت من زهرة في حديقة المنزل لشم رائحتها وحين لمست الغصن الحامل للزهرة شعرت بوخزة مؤلمة.

ومن المعلوم أن المادة (P) تفرز من مسالك حس الألم في النخاع الشوكي. المطلوب:

1) أين تتوضع مراكز الشعور بالألم؟
2) ما الحبال التي تعبرها الألياف الحسية في النخاع الشوكي؟ وأين يتصالب مسلك حس الألم؟
3) ما تصنيف مستقبلات حس الألم بحسب بنيتها؟ وبماذا تتميز؟ (هذا الطلب من المستقبلات)

دراسة الحالة الثالثة: (2022 أولى)

لاحظت إحدى السيدات زيادة سريعة في حجم الرأس لدى طفلها الرضيع وعند زيارة الطبيب لتشخيص حالته تبين وجود زيادة في حجم البطينات الدماغية عنده والمطلوب:

1) ماذا تسمى هذه الحالة؟ وما تأثيرها على الطفل؟
2) إذا علمت أن السبب في زيادة حجم البطينات الدماغية هو فرط إفراز السائل الدماغي الشوكي بمعدّل أسرع مما يمكن امتصاصه. ما السبب الآخر الذي يمكن أن يسبب هذه الحالة؟ وما الخلايا التي تفرز السائل الدماغي الشوكي؟

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

الحلول

اولًا:

1	2	3	4	5	6
C	B	C	B	C	A
7	8	9	10	11	12
A	C	B	B	B	A
13	14	15	16	17	18
D	A	B	A	A	D
19	20	21	22	23	24
B	D	C	A	C	A
25	26	27	28	29	30
D	D	D	A	B	B
31	32	33	Pixel Science		
A	B	B			

ثانيًا:

1) التشكيل الشبكي: في الدماغ المتوسط والحدبة الحلقية أو جسر فارول
أو الحدبات التوءمية الأربعة والسويقتان المخيتان والحدبة الحلقية (جسر فارول).
2) خلايا الدبق التابعة (الساتلة): تحيط بأجسام العصبونات في العقد العصبية الكبيرة أو تدخل في بنية العقد العصبية.
3) المخيخ: خلف الحدبة الحلقية (جسر فارول) والبصلة السيسائية
4) البطين الثالث: بين المهادين.
5) الحدبة الحلقية: بين البصلة السيسائية من الاسفل أو الخلف والدماغ المتوسط من الأعلى او الأمام أو بين البصلة السيسائية في الخلف أو الامام والسويقتان المخيتان في الأعلى أو الامام أو من الأمام إلى البصلة السيسائية.
6) المشابك العصبية الكهربائية: بين الألياف العضلية للعضو الواحد أو بين الألياف العضلية لعضلة القلب أو بين الألياف العضلية لعضلات الأحشاء.
7) قنوات التبويب الكيميائية: في الغشاء بعد المشبكي.
8) تلفيف الحصين: ارضية البطين الجانبي.
9) البصلة السيسائية: خلف الحدبة الحلقية أو بين الحدبة الحلقية (في الأعلى) والنخاع الشوكي (في الأسفل) أو النهاية العلوية للنخاع الشوكي

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

ثالثًا:

1) النوى القاعدية: تعمل بالتعاون مع القشرة المخية المحركة والمخيخ للتحكم بالحركات المعقدة
2) الحاجز الدماغي الدموي: يمنع وصول المواد الخطرة التي قد تأتي مع الدم الى الدماغ أو ينظم البيئة الداخلية لخلايا الدماغ
3) تلفيف الحصين:(ضروري) لتخزين الذكريات الجديدة طويلة الأمد (وليس للاحتفاظ بها).
4) المادة البيضاء في الحدبة الحلقية: طريق لنقل السيالة العصبية بين المخ والمخيخ أو تؤمن التواصل بين نصفي الكرة المخية والمخيخ.

رابعًا:

1) انسداد إحدى القنوات التي تصل بين بطينات الدماغ: الاستسقاء الدماغي أو تراكم السائل الدماغي - الشوكي في بطينات الدماغ أو زيادة حجم البطينات (وتضغط على الدماغ) أو زيادة سريعة في حجم الرأس أو إتلاف أنسجة الدماغ أو تخلف عقلي لدى الرضع
2) تراكم اللويحات من بروتين بيتا النشواني (الأميلوئيد) حول العصبونات في القشرة المخية والحصين: فقدان القدرة على التواصل مع العصبونات الأخرى وضمورها وموتها أو مرض ألزهايمر أو الخرف المبكر أو شيخوخة مبكرة للدماغ.
3) تخريب باحة بروكه: الحبسة الحركية أو عدم القدرة على إنشاء الكلمات وتلفظها

خامسًا:

1) لا ينطبق مبدأ الكل أو اللا شيء على العصب: لأن زيادة شدة المنبه تؤدي إلى زيادة عدد الالياف المنبهة (مما يؤدي إلى زيادة شدة الاستجابة).
2) يتمتع الفعل المنعكس بالرتابة: لأنه يستجيب بالصورة ذاتها تحت تأثير المنبه ذاته.
3) ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على الليف العصبي: لأن الاستجابة تعتمد على الطاقة المختزنة في الليف لا على طاقة المنبه
4) يعد غشاء الليف مستقطباً كهربائياً في أثناء الراحة: لأنه يفصل بين نوعين من الشحنات الموجبة على سطحه الخارجي والسالبة على سطحه الداخلي
5) تنكمش هيدرية الماء العذب بأكملها عند اللمس المفاجئ للوامسها: لأن الجهاز العصبي يتكون من شبكة من خلايا عصبية أولية توصل السيالة العصبية في كل الاتجاهات أو بسبب وجود شبكة من خلايا عصبية أولية توصل السيالة العصبية في كل الاتجاهات.
6) يعد غمد شوان بمثابة خلايا: لأنه يحوى (نوى عدة) نواة في كل قطعة بين حلقية.
7) تعد القطبية من خواص المشبك الكيميائي: لأن حالة التنبيه أو السيالة العصبية أو كمون العمل أو الإشارة (في المشبك الكيميائي) تجتاز المشبك باتجاه واحد من الغشاء قبل المشبكي إلى الغشاء بعد المشبكي

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

8) يقوم العصبون البيني في المنعكس الضاغصي بتثبيط انتقال السيالة العصبية في العصبون الحركي: عن طريق تشكيل IPSP أو كمون بعد مشبكي تثبيطي أو تثبيط تقلص عضلة الاوتار المأبضية

9) تكون قابلية التنبه في الالياف الثخينة اكبر منها في الالياف صغيرة القطر: لأن حد العتبة في الالياف الثخينة 65mv- وفي الالياف الصغيرة 55mv- أو لان قيمة التغير في الكمون للوصول إلى حد العتبة في الالياف الصغيرة القطر اكبر من قيمته في الالياف الثخينة

10) ضمور الخلايا العصبية وموتها في المخ في حالة الإصابة بألزهايمر: لتراكم أو ترسيب لويحات من بروتين بيتا النشواني او الأميلوئيد حولها

11) تترافق المنعكسات أحياناً بإحساسات شعورية: لأن قسماً من السيالات الحسية يصل الى قشرة المخ

12) ملامسة جسم ساخن بسرعة لا تجعلنا نشعر بسخونته: لأن زمن التنبيه أقل من زمن الاستنفاد

سادسًا:

1)

1. كمون راحة أو وضع الراحة أو استقطاب الراحة
2. إزالة (الاستقطاب)
3. عودة (الاستقطاب)
4. فرط (الاستقطاب)

2) الاستعصاء المطلق

3) 2 ⇦(قنوات التبويب الفولطية) لشوارد الصوديوم أو Na+ أو الصوديوم أو Na.

3 ⇦ (قنوات التبويب الفولطية) لشوارد البوتاسيوم أو لشوارد البوتاسيوم أو البوتاسيوم أو k أو k+.

4) فرط الاستقطاب أو 4

5) 15 mv

سابعًا:

1) عكسية أو عند زيادة شدة التنبيه يتناقص زمن التأثر، منحني عتبات التنبيه أو منحني العتبات.

2) الكروناكسي

3) (الزمن) المفيد الاساسي أو 3

4) (زمن) الاستنفاد 0.1 أو 0.10

ثامنًا:

1) المادة السوداء (في جذع الدماغ)

2) لب الكظر ويمكن استبدال رقم (1و2)

3) الجسمين المخططين أو الجسم المخطط

4) (داء) باركنسون أو الشلل الرعاشي

5+6) اثنان فقط مما يأتي:

تصلب في العضلات-ارتعاش إيقاعي في اليدين-صعوبة بالحركة-خلل في التنسيق والتوازن-تيبس عضلي-تعرق مفرط-اكتئاب-ضعف ذاكرة-ضعف قدرة على التفكير.

تاسعًا:

1) حويصلات مشبكية أو حويصل مشبكي
2) فالق (مشبكي)
3) قنوات أو قناة تبويب كيميائية
4) غشاء بعد مشبكي

عاشرًا:

1) 1-الأستيل كولين: تقلص - النور أدرينالين: استرخاء

2-النورأدرينالين: توسع - الاستيل كولين تضيق

2-القسم الودي: أدرينالين أو نورأدرينالين

القسم نظير الودي: أستيل كولين

2) الترتيب:

1) نهايات حسية أو مستقبلات حسية في اللسان
2) عصبون جابذ أو حسي
3) (مركز عصبي في) البصلة السيسائية
4) عصبون مفرز
5) غدد لعابية (وإفراز اللعاب)

ملاحظة: إذا غلط الطالب الطالب في الترتيب يخسر درجة الترتيب الغلط ومابعده

إذا ترك فراغ في الترتيب وأكمل بشكل صحيح يخسر درجة الترتيب في الفراغ فقط.

دراسة الحالة:

الحالة الأولى:

1) الجلطات (الدموية) - نزيف في الدماغ أو حوله.
2) يتم الكشف عن نشاط الدماغ في منطقة معينة من الدماغ من خلال التغيرات في تراكيز الأكسجين في تلك المنطقة أو يتم الكشف عن نشاط الدماغ في منطقة معينة أو التغيرات في تراكيز الأكسجين في منطقة معينة من الدماغ .
3) أ - تخريب أو أذية في الباحة الحسية الجسمية الأولية (في نصفي الكرة المخية).
ب - تخريب الباحة المحركة الأولية
4) (من خلايا) البطانة العصبية.ينتج الاستسقاء الدماغي أو يزداد حجمها وتضغط على الدماغ أو يؤدي ذلك إلى إتلاف أنسجة الدماغ أو زيادة سريعة في حجم الرأس أو تخلف عقلي.
5) مرض الشقيقة أو الصداع الوعائي أو يؤدي إلى تنبيه النهايات العصبية في هذا الشريان أو صداع وحيد الجانب.

الحالة الثانية:

1) في التشكيل الشبكي والمهاد.
2) جميع الحبال أو الحبال الستة أو الأماميان ، الجانبيان ، الخلفيان
- النخاع الشوكي.
3) غير محفظية ، عتبة تنبيهها مرتفعة.

الحالة الثالثة:

1) الاستسقاء (الدماغي)
تلف أنسجة الدماغ
تخلف عقلي (لدى الرضيع).
2) انسداد جزئي يمنع التدفق الطبيعي للسائل الدماغي الشوكي (المتجدد) بين بطينات الدماغ أو انسداد في إحدى القنوات التي تصل بين بطينات الدماغ أو انسداد ثقبا لوشكا وثقب ماجندي.
-البطانة العصبية

أنتهت دورات العصبية من 2020 إلى 2025.

أسئلة دورات المستقبلات

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة:

1) إحدى الخلايا تشكل محاويرها ألياف العصب الشمي: (2020 ثانية)			
A. خلايا شولتز	B. غدد بومان	C. الخلايا التاجية	D. الخلايا القاعدية
2) يستهدف الأطباء في التخدير الموضعي في بعض العمليات الجراحية البسيطة إحدى البنى الآتية في الجلد: (2020 ثانية)			
A. جسيمات مايسنر	B. النهايات العصبية الحرة	C. جسيمات روفيني	D. أقراص ميركل
3) جميع العبارات الآتية صحيحة في أثناء عمل العصية في الضوء الضعيف ما عدا: (2020 أولى)			
A. دخول Na^+ إلى القطعة الخارجية	B. يستمر خروج Na^+ من القطعة الداخلية	C. يتوقف تحرير الناقل العصبي الغلوتامات	D. يحدث فرط استقطاب في غشاء القطعة الخارجية
4) يسبب اقتراب الجسم المرئي من العين في أثناء المطابقة: (2021 ثانية)			
A. نقص القوة الكاسرة للجسم البلوري	B. زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري	C. استرخاء الألياف العضلية الدائرية في العضلة الهدبية	D. زيادة البعد المحرقي للجسم البلوري
5) يعد أحد المستقبلات الآتية مستقبلاً لحس السخونة: (2021 ثانية)			
A. جسيم كراوس	B. جسيم روفيني	C. أقراص ميركل	D. جسيم باشيني
6) يعد جسيم باشيني مستقبلاً آلياً لـ: (2021 أولى)			
A. الألم	B. اللمس	C. البرودة	D. الضغط
7) بنى تنتشر بين الخلايا الحسية الشمية وتفرز المادة المخاطية: (2021 أولى)			
A. خلايا شولتز	B. الكبيبة	C. الخلايا التاجية	D. غدد بومان
8) يعد أحد المستقبلات الآتية مستقبلاً للبرودة: (2022 ثانية)			
A. جسيمات مايسنر	B. أقراص ميركل	C. جسيمات باشيني	D. جسيمات كرواس
9) مستقبلات التوازن في الأذن التي تستجيب للحركات الدورانية للرأس: (2022 أولى)			
A. لطخة الكيس	B. لطخة القريبة	C. أمبولة القنوات الهلالية	D. عضو كورتي

تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية
https://t.me/Science_2022bot

10) مركب ينشط فوسفو دي أستيراز عند سقوط الضوء الضعيف على العصية: (2022 أولى)			
A. ترانسديوسين	B. رودوبسين	C. cGMP	D. GMP
11) يكون إحساسنا بحركة المصعد نحو الأعلى أو الأسفل نتيجة لتنبيه المستقبلات الحسية في: (2023 ثانية)			
A. لطخة القريبة	B. لطخة الكييس	C. أمبولة القنوات الهلالية	D. عضو كورتي في الحلزون
12) يعد أحد المستقبلات الحسية الآتية مستقبلاً آلياً للمس: (2023 ثانية)			
A. جسمات مايسنر	B. أقراص ميركل	C. جسيمات باشيني	D. جسيمات كرواس
13) إحدى مراحل عمل المستقبل الحسي يتم فيها تغيير نفاذية الغشاء للشوارد مما يؤدي إلى تبدل استقطاب غشاء الخلية الحسية: (2024 ثانية)			
A. الاستقبال	B. الإدراك الحسي	C. النقل	D. التحويل الحسي
14) إحدى الحالات الآتية لا تتوافق مع التبدلات التي تطرأ على العين في أثناء عملية المطابقة في حال ابتعاد الجسم المرئي عن العين: (2024 أولى)			
A. تنقص القوة الكاسرة ويكبر البعد المحرقي	B. يزداد توتر الأربطة المعلقة	C. تزداد القوة الكاسرة ويصغر البعد المحرقي	D. تسترخي الألياف الدائرية في العضلة الهدبية
15) تفتح قنوات الصوديوم في أغشية أهداب الخلايا الحسية الشمية نتيجة ارتباط أحد المركبات الآتية بها (2023 ثانية)			
A. GMP	B. cAMP	C. cGMP	D. ATP
أسئلة دورة 2025			
16) في أي مرحلة من مراحل عمل المستقبل الحسي يتشكل كمون المستقبل:			
A. التحويل الحسي	B. الإدراك الحسي	C. النقل	D. الاستقبال
17) البنية التي تتوضع في القناة القوقعية:			
A. عضو كورتي	B. لطخة الكييس	C. لطخة القريبة	D. أمبولات القنوات الهلالية
18) أي مما يأتي ينتج مباشرة من تحرير النواقل الكيميائية العصبية في أثناء عمل المستقبل الذوقي:			
A. تنشيط بروتين G المرتبط بالمستقبل	B. إثارة كمون عمل في بدايات الأعصاب الذوقية	C. فتح شوارد الهيدروجين	D. زوال استقطاب غشاء الخلية الحسية
19) يسبب اقتراب الجسم المرئي من العين في أثناء حدوث عملية المطابقة:			
A. زيادة تحدب الجسم البلوري	B. تناقص القوة الكاسرة	C. استرخاء الألياف الدائرية في العضلة الهدبية	D. زيادة البعد المحرقي
20) أي مما يأتي لا تتميز به العصية:			

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

A. ينتج كمون مستقبل من فرط الاستقطاب	B. مسؤولة عن الرؤية في الإضاءة الضعيفة	C. تتركب أصبغتها من الريتنال و السكوتوبسين	D. لها دور في تمييز الألوان

ثانيًا: حدد موقع ما يلي:

1) خلايا شولتز (2024 ثانية)
2) غدد بومان (2023 أولى)
3) القناة الطبلية (2020 أولى)

ثالثًا: اذكر وظيفة مايلي:

1) اللطخة في الكييس (2023 أولى+ 2020 ثانية)
2) الخلايا القاعدية في البطانة الشمية (2022 ثانية)
3) لطخة القريبة في الأذن (2021 أولى)
4) أنظيم أدنيل سيكلاز المنشط (2020 ثانية)

رابعًا: ماذا ينتج عن:

1) تقلص العضلة الشادة الركابية (2022 أولى+2021 ثانية)
2) تخثر الألياف البروتينية في عدسة العين (2021 أولى)
3) التوزع غير المتجانس للخلايا البصرية في شبكية العين (2020 ثانية)

خامسًا: فسر ما يلي:

1) العصي في شبكية العين ليس لها دور في تمييز الألوان (2022 + 2024 ثانية)
2) تنبه الخلايا الحسية المهدبة في أمبولات القنوات الهلالية في أثناء الحركة الدورانية للرأس (2022 ثانية)
3) المستقبل الحسي يعمل كمحول بيولوجي (2023 أولى)
4) اختلاف حساسية المخاريط في شبكية العين لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة (2022 ثانية)

سادسًا: قارن بين ما يلي:

1) المستقبلات الأولية و الثانوية من حيث المنشأ (2022 ثانية)
2) ألياف العصبين البصريين والعصبين القوقعيين من حيث مكان التصالب (2020 أولى)

سابعًا: رتب بدقة:

1) آلية عمل المستقبل الذوقي عند تناول مادة غذائية ذات طعم حامض (2022 أولى)
2) طبقات الوريقة الداخلية العصبية في شبكية العين من الخارج إلى الداخل (دون شرح) (2021 أولى)

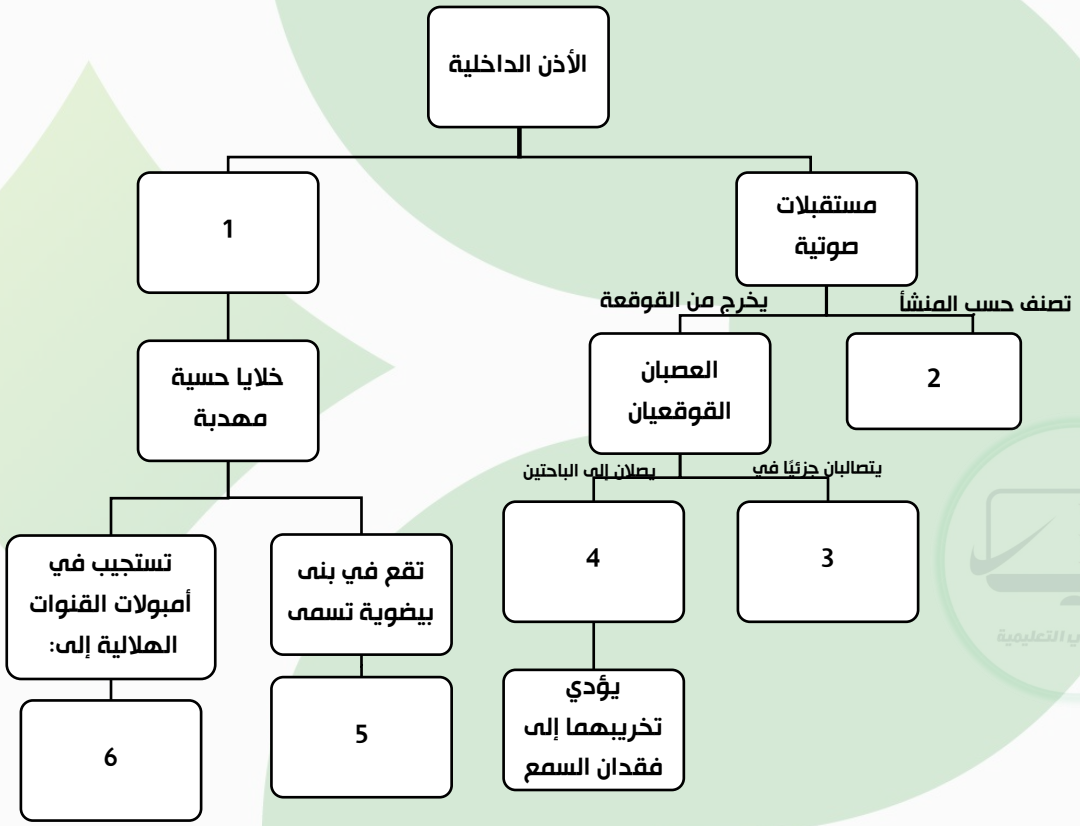
https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

3) مراحل انتقال الأمواج الصوتية في الأذن الداخلية وفق الطرق الطبيعية بدءاً من اهتزاز غشاء الطبل وانتهاءً باهتزاز الغشاء القاعدي بشكل موجي (2022 ثانية)

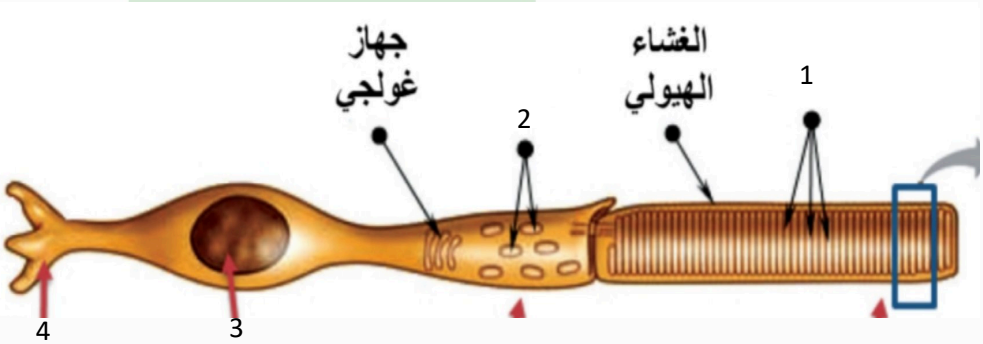
4) آلية عمل المستقبل الذوقي عند تناول مادة غذائية ذات طعم مالح (2021 ثانية)

5) آلية عمل المستقبل الشمي بدءاً من ارتباط الجزيئات الكيميائية بالمستقبلات في أغشية الأهداب و انتهاءً بوصول كمون العمل إلى الخلية التاجية (2020 أولى)

ثامنًا: اكتب المسمى العلمي المناسب للأرقام في كل مما يأتي: (2024 أولى)

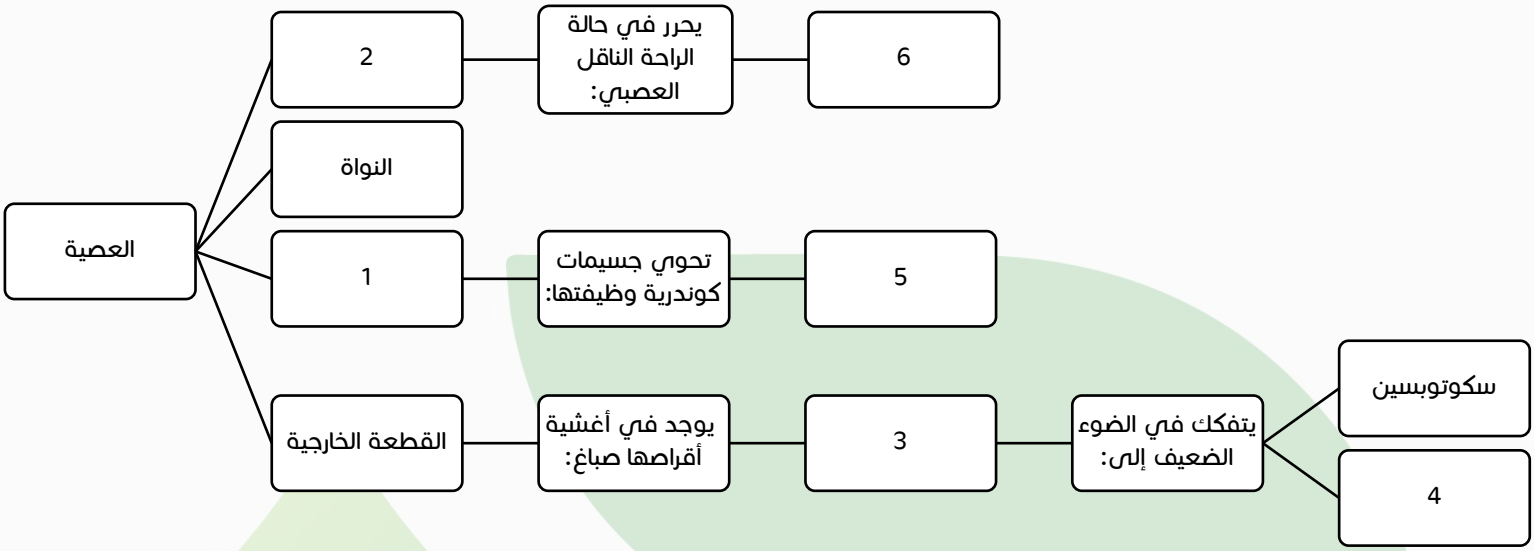


2023 ثانية



https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

2023 أولى



https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

الحلول

أولًا:

1	2	3	4	5
C	B	A	B	B
6	7	8	9	10
D	D	D	C	A
11	12	13	14	15
B	B	D	C	B
16	17	18	19	20
A	A	B	A	D

ثانيًا:

1) خلايا شولتز: في البطانة الشمية.
2) غدد بومان: في البطانة الشمية أو في الصفيحة الخاصة أو تنتشر بين الخلايا الحسية الشمية (خلايا شولتز).
3) القناة الطبلية: تحت الرف العظمي و الغشاء القاعدي.

ثالثًا:

1) اللطخة في الكيس: حساسة أو تتنبه أو تستجيب للتغيرات أو التنبيهات الناتجة عن الحركة الشاقولية.
2) الخلايا القاعدية في البطانة الشمية: تعويض الخلايا الحسية الشمية أو خلايا شولتز (باستمرار)
3) لطخة القريبة في الأذن: حساسة للتغيرات الناتجة عن الحركة الأفقية أو تستجيب مستقبلات التوازن (في لطخة القريبة) للحركة الأفقية
4) أنظيم أدينيل سيكلاز المنشط: يحول ATP إلى cAMP

رابعًا:

1) تقلص العضلة الشادة الركابية: سحب أو شد الصفيحة الركابية أو الركاب نحو الخارج أو تخفيف حركة الركاب على غشاء النافذة البيضية.
2) تخثر الألياف البروتينية في عدسة العين: الساد أو الماء الأبيض أو تصبح عدسة العين أو الجسم البلوري معتمة.
3) التوزع غير المتجانس للخلايا البصرية في شبكية العين: اختلاف حدة أو شدة الإبصار في مناطق الشبكية (المختلفة).

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

خامسًا:

1) العصي في شبكية العين ليس لها دور في تمييز الألوان: لأن (صباغ) الرودوبسين متساوي الحساسية لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة.
2) تتنبه الخلايا الحسية المهدبة في أمبولات القنوات الهلالية في أثناء الحركات الدورانية للرأس: نتيجة حركة اللمف الداخلي فيها.
3) المستقبل الحسي يعمل كمحول بيولوجي: لأنه يحول طاقة المنبه إلى سيالة عصبية تولد إحساساً خاصاً في المركز العصبي المختص.
4) اختلاف حساسية المخاريط في شبكية العين لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة: (لوجود ثلاثة أنواع من المخاريط) تختلف أصبغتها عن بعضها بنوع الفوتوبسين أو الجذر البروتيني.

سادسًا:

1) البصريان: أمام الوطاء - القوقعيان: في جذع الدماغ
2) الأولية: عصبي - الثانوية: غير عصبي

سابعًا:

الترتيب الأول:

1. انتشار أو دخول شوارد الهيدروجين (للمحاليل الحمضية) إلى داخل الخلية الذوقية.
2. زوال استقطاب غشائها.
3. تحرير النواقل العصبية (الكيميائية).
4. إثارة أو نشوء أو تشكيل كمون عمل في (بداية) الأعصاب (القحفية الذوقية).
5. إرسال (كمونات العمل أو السيالة العصبية) إلى المركز العصبي المختص .

الترتيب الثاني:

1. (الطبقة) الخارجية أو البصرية أو العصي و المخاريط.
2. (طبقة) المشابك (العصبية) الخارجية.
3. (الطبقة) الوسطى أو ثنائية القطب.
4. (طبقة) المشابك (العصبية) الداخلية.
5. (الطبقة) الداخلية أو (الطبقة) العقدية أو متعددة الأقطاب.

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

الترتيب الثالث:

1. (تنقل) عظيمات السمع (الاهتزازات إلى النافذة البيضية).
2. (يهتز) غشاء النافذة البيضية.
3. (يهتز) اللمف الخارجي في القناة الدهليزية.
4. (يهتز) غشاء رايسنر.
5. (تنتقل الاهتزازات إلى) اللمف الداخلي في القناة القوقعية.

الترتيب الرابع:

1. انتشار شوارد (Na^+) للمحاليل الملحية إلى داخل الخلية الحسية الذوقية.
2. زوال استقطاب غشاء الخلية (الحسية الذوقية).
3. (يحفز زوال الاستقطاب) تحرير النواقل الكيميائية أو العصبية.
4. إثارة كمون عمل في (بدايات) الأعصاب أو الألياف (القحفية) الذوقية.
5. تنقلها على شكل سيالة عصبية للمركز العصبي المختص .

ملاحظة: إذا كتب الطالب شوارد الهيدروجين مع Na^+ في المرحلة الأولى يخسر الطالب (3 درجات لمرة واحدة)

وإذا كتب شوارد الهيدروجين فقط بأول مرحلة يخسر درجة الترتيب بشكل كامل.

الترتيب الخامس:

1. (تنشيط بروتين G) الذي ينشط أنظيم أدينيل سيكلاز.
2. تحويل ATP إلى cAMP.
3. فتح قنوات الصوديوم في الغشاء ودخول شوارد Na^+ إلى الخلية.
4. زوال استقطاب الغشاء.
5. تشكل كمون مستقبل.
6. إثارة كمون عمل في محوار الخلية الشمية.
7. انتقال كمون العمل عبر المشابك.

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

ثامنًا:

- **الأذن الداخلية**

1) مستقبلات التوازن.
2) ثانوية أو غير عصبية.
3) جذع الدماغ.
4) السمعيتين الأوليتين.
5) لطخات.
6) حركة اللمف الداخلي (فيها) أو الحركات الدورانية للرأس.

- **بنية العصية في شبكية العين (الرسمة).**

1) أقراص.
2) جسيمات كوندرية.
3) النواة.
4) الجسيم المشبكي.

- **العصية**

1) (قطعة) داخلية 2) جسيم مشبكي 3) الرودوبسين 4) ريتنال أو جذر ألدهيد فيتامين
5) تؤمن الطاقة (اللازمة لعمل الخلية البصرية أو العصية) 6) الغلوتامات .

انتهت دورات المستقبلات .

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

أسئلة دورات الهرمونات

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة:

1) الهرمون الذي يعمل على تنظيم دورات التكاثر في بعض الأنواع الحيوانية: (2024 أولى)			
A. الميلاتونين	B. MSH	C. التيرونين	D. HCG
2) واحد مما يأتي يؤدي إلى زيادة مرونة الجدار الخلوي مباشرة نتيجة وصول الأوكسين إلى الخلية الهدف: (2024 أولى)			
A. مضخات البروتون	B. البروتين الوتدي	C. الأنظيم المفكك	D. الضغط الانتباجي
3) تكون الإشارة الكيميائية بين الخلوية المرسلة من غدة التيموس: (2024 ثانية)			
A. صماوية	B. نظيرة صماوية	C. مشبكية	D. ذاتية
4) إحدى الوظائف لا تقوم بها الجبريلينات: (2024 ثانية)			
A. تنشيط إنتاش البذور	B. تأخير شيخوخة الأوراق	C. تنشيط عملية الإزهار	D. تنشيط نمو الثمار
5) مادة تنسيق نباتية مسؤولة عن تنشيط عملية الإزهار: (2023 أولى)			
A. الأوكسينات	B. الجبريلينات	C. حمض الأبسيسيك	D. الإيتلين
6) هرمون تفرزه النخامة الأمامية ينشط خلايا الجلد لإنتاج الميلانين: (2023 ثانية)			
A. MSH	B. GH	C. ACTH	D. FSH
7) أحد الهرمونات الآتية مستقبله النوعي في هيولى الخلية الهدف: (2022 أولى)			
A. T4	B. الكورتيزول	C. GH	D. OXT
8) هرمون تفرزه النخامة الأمامية ينشط قشر الكظر لإفراز هرموناتها: (2022 ثانية)			
A. MSH	B. ACTH	C. TSH	D. GH
9) مادة تنسيق نباتية تزداد كميتها المنتجة مع زيادة نضج الثمار: (2022 ثانية)			
A. حمض الأبسيسيك	B. الإيتلين	C. الجبريلينات	D. الأوكسينات
10) أحد الهرمونات الآتية تكون إشارتها بين الخلوية ذاتية: (2021 أولى)			
A. الإستروجين	B. النورأدرينالين	C. الغاسترين	D. الأوكسيتوسين
11) تعمل السايتوكينينات على تأخير شيخوخة النبات بينما يقوم حمض الأبسيسيك بـ: (2021 أولى)			
A. تسريع نضج الثمار وتساقطها	B. تساقط الأوراق الهرمة	C. إغلاق المسام خلال الجفاف	D. تنشيط استطالة الخلايا النباتية
12) أحد الهرمونات الآتية مستقبله النوعي يقع في الغشاء الهيولي للخلية الهدف: (2021 ثانية)			
A. التستوسترون	B. التيروكسين	C. النورأدرينالين	D. الكورتيزول
13) مادة تنسيق نباتية لها دور في الانجذاب الضوئي والانجذاب الأرضي للنباتات: (2021 ثانية)			
A. الجبريلينات	B. حمض الأبسيسيك	C. الأوكسينات	D. السايتوكينينات

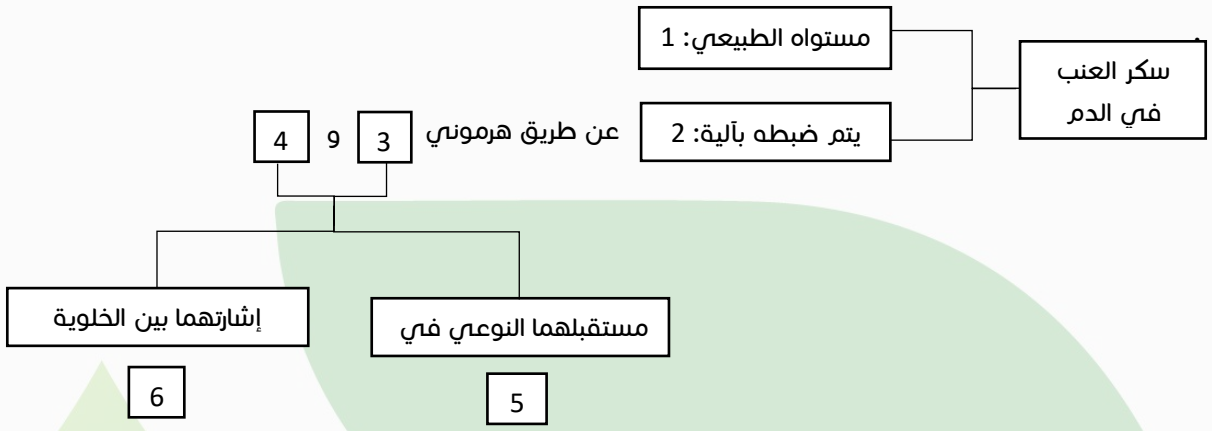
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية
https://t.me/Science_2022bot

14) يقع المستقبل النوعي في الخلية الهدف لهرمون الكوريتزول في: (2020 ثانية)			
A. الهيولى	B. النواة	C. الجسيمات الكوندرية	D. الغشاء الهيولي
15) عندما يصل الأوكسين إلى الخلية النباتية الهدف فإنه ينشط: (2020 ثانية)			
A. ألياف السيللوز	B. مضخات البروتون	C. بروتين وتدي	D. عديدات السكر
16) أحد الهرمونات الآتية يقع مستقبله النوعي في نواة الخلية الهدف: (2020 أولى)			
A. النورأدرينالين	B. T3	C. الكورتيزول	D. LH
17) مادة تنسيق نباتية تنشط إنتاش البذور: (2020 أولى)			
A. السايتوكينينات	B. الإيتلين	C. الجبريلينات	D. حمض الأبسيسيك
أسئلة دورة 2025			
18) الهرمون الذي يُفرَز استجابةً لانخفاض ضغط الدم فيعمل قابضًا للأوعية الدموية مما يؤدي إلى رفع ضغط الدم:			
A. ADH	B. PTH	C. PRL	D. TSH
19) لتنشيط تكوين الجذور العرضية في قواعد العقل النباتية تغمس في محلول منخفض التركيز من:			
A. السايتوكينينات	B. حمض الأبسيسيك	C. الأوكسينات	D. الإيتلين
20) أي الثنائيات الهرمونية الآتية تعد مسؤولة عن إنتاج الحليب وإفراغه من ثدي الأم المرضع:			
A. OXT-HCG	B. HCG - الريلاكسين	C. LH - الإستراديول	D. OXT-PRL
21) عند تثبيت بادرة نبات نامية في وضع أفقي لعدة أيام فإن التركيز المرتفع للأوكسين يسبب تنشيط النمو في:			
A. الجهة العلوية للساق	B. الجهة السفلية للساق	C. الجهة السفلية للجذر	D. الجهة العلوية للجذر

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

22) لاحظ المخطط المجاور:

أي الثنائيات الاتية يتوافق فيها الرقم مع دلالته العلمية:



A. 1: من 90-140 ملغ\100مل 2: تلقيم راجع سلبي	B. 3: الانسولين 6: ذاتية	C. 4: الغلوكاغون 5: داخل الهيولى	D. 2: تنظيم هرموني مباشر 6: نظيرة صماوية

23) يشترك هرمون الأدرينالين و التيروكسين بـ:

A. الطبيعة الكيميائية	B. يفرزان من قشرة الكظر	C. يتضمن عملهما رسول أول ورسول ثاني	D. موقع المستقبل النوعي

ثانيًا: حدد وظيفة كل مما يأتي:

1) الخلايا C في الغدة الدرقية. (2021 أولى)

2) ACTH. (2020 أولى)

ثالثًا: حدد موقع:

1) الغدد جارات الدرق. (2022+2024 ثانية)

رابعًا: ماذا ينتج عن:

1) رش أزهار العنب بالأوكسينات. (2022 أولى)

2) غمس قواعد بعض العقل النباتية في محلول منخفض التركيز من الأوكسينات. (2020 أولى)

خامسًا: فسر ما يلي:

1) زيادة إفراز هرموني T3 و T4 لدى البالغ تؤدي إلى جحوظ العينين. (2020 ثانية)

2) تغمس قواعد بعض العقل النباتية في محلول منخفض التركيز للأوكسين قبل زراعتها في التربة. (2020 ثانية)

3) تتميز الهرمونات بتأثيرات خلوية نوعية. (2023 ثانية)

4) للكبد دور في نمو الغضاريف والعظام. (2021 أولى)

تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية
https://t.me/Science_2022bot

5) يرتبط 90٪ من الهرمونات مع بروتينات بلازما الدم. (2020 أولى)

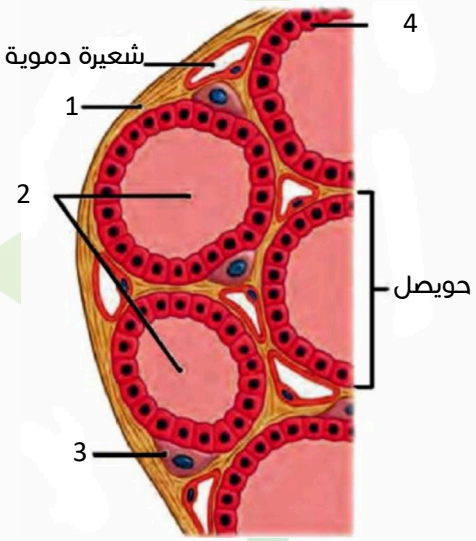
سادسًا: قارن بين ما يلي:

1) هرمون HCG وهرمون TSH من حيث الوظيفة. (2020 أولى)

2) هرمون الكورتيزول وهرمون TRH من حيث موقع المسقبل. (2022 ثانية)

سابعًا: رتب بدقة مراحل استطالة خلية نباتية بتأثير الأوكسينات بدءاً من ضخ البروتونات من السيتوبلاسما إلى الجدار الخلوي وانتهاءً بازدياد مرونة الجدار الخلوي. (2023 ثانية)

ثامنًا: ضع المسمى العلمي المناسب للأرقام: (2024 أولى)



https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

الحلول

أولًا:

1	2	3	4	5	6
A	C	A	B	B	A
7	8	9	10	11	12
B	B	B	A	C	C
13	14	15	16	17	18
C	A	B	B	C	A
19	20	21	22	23	Pixel Science
C	D	B	D	A	

ثانيًا:

1) إفراز أو إنتاج الكالسيتونين أو CT.
2) ينشط أو ينظم قشر الكظر لإفراز هرموناتها.

ثالثًا:

1) على الوجه الخلفي لفصي الغدة الدرقية.

رابعًا:

1) يزيد من طول السلاميات أو يزيد من المسافات بين الأزهار أو يسمح بنمو الثمار بشكل أكبر.
2) ينشط تكوين أو تشكيل الجذور العرضية (في قواعدها).

خامسًا:

1) بسبب حدوث الوذمة الالتهابية في الأنسجة خلف كرة العين.
2) لتنشيط تكوين أو تشكيل الجذور العرضية (في قواعدها).
3) لأنها تؤثر (الهرمونات المفرزة من الغدد الصم) في الخلايا التي تمتلك مستقبلات نوعية لهذه الهرمونات أو لها أو لأن الخلية الهدف تمتلك مستقبل نوعي أو بروتيني يتعرف على الهرمون دون غيره.
4) (لأن الـGH أو هرمون النمو يؤثر في الكبد) ويؤدي إلى تحرير أو إفراز عوامل النمو أو السوماتوميدين (التي تدور في الدم) وتحفز بشكل مباشر نمو الغضاريف والعظام.
5) لتشكل مخزن للهرمون في الدم (يتفكك عند الحاجة)

ولأن الهرمونات ذات الطبيعة الدسمة أو الستيروئيدية لا تستطيع الانتقال في الدم إلا بارتباطها مع بروتين ناقل أو ألبومينات أو غلوبولينات.

تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية
https://t.me/Science_2022bot

سادسًا:

1) هرمون HCG: يحافظ على الجسم الأصفر أو يدعم إفراز الجسم الأصفر للبروجسترون والإستراديول (حتى نهاية الشهر الثالث من الحمل).

هرمون TSH: ينشط الغدة الدرقية (لإفراز هرموناتها) أو ينشط الغدة الدرقية لإفراز T3 و T4.

2) الكورتيزول: في الهيولى.

هرمون TRH: في الغشاء الهيولي أو الخلوي أو على سطح (غشاء) الخلية.

سابعًا:

1) انخفاض pH (الجدار الخلوي) أو يصبح وسطاً حمضياً أو زيادة الحموضة.
2) ينشط البروتين الوتدي أو بروتين بشكل إسفين.
3) فصل عديدات السكر عن ألياف السيللوز.
4) تصبح عديدات السكر معرضة لأنظيم مفكك.
5) يعمل على تقطيع السكريات المتعددة (الرابطة بين ألياف السيللوز).

ثامنًا:

1) محفظة (ليفية) أو غلاف ضام.
2) مادة غروية أو بروتين سكري أو غلوبولين درقي.
3) خلايا C (مفرزة).
4) خلايا ظهارية (مفرزة).

انتهت دورات الهرمونات .

تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية
https://t.me/Science_2022bot

أسئلة دورات التكاثر (أول أربعة دروس)

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة:

1) مرحلة من دورة التحلل عند فيروس آكل الجراثيم يتم فيها تفكيك DNA الخلية المضيفة: (2020 ثانية)			
A. الحقن	B. التجميع	C. الالتصاق	D. التضاعف
2) جميع البنى الآتية تدخل في تركيب فيروس آكل الجراثيم ما عدا: (2020 أولى)			
A. الصفيحة القاعدية	B. أنظيم الليزوزيم	C. المحور المجوف	D. أنظيم النسخ التعاكسي
3) تعد خلايا الكتلة الخلوية الداخلية للكيسة الأرومية من الخلايا الجذعية: (2020 أولى)			
A. عديمة الإمكانات	B. محدودة الإمكانات	C. متعددة الإمكانات	D. كاملة الإمكانات
4) تعد الخلايا الموجودة في نقي العظم من الخلايا الجذعية: (2021 ثانية)			
A. محدودة الإمكانات	B. عديمة الإمكانات	C. كاملة الإمكانات	D. متعددة الإمكانات
5) يكون نمط التكاثر اللاجنسي عند البارامسيوم: (2022 ثانية)			
A. الانشطار الثنائي	B. التبوغ	C. البرعمة	D. التجزؤ والتجديد
6) يكون نمط التكاثر اللاجنسي عند نبات الكالانشو: (2022 أولى)			
A. التبوغ	B. البرعمة	C. التجزؤ والتجديد	D. الانشطار الثنائي
7) تعد الخلايا الموجودة في لب السن من الخلايا الجذعية: (2022 أولى)			
A. عديمة الإمكانات	B. محدودة الإمكانات	C. متعددة الإمكانات	D. كاملة الإمكانات
8) فيروس مادته الوراثية DNA: (2023 ثانية)			
A. الإنفلونزا	B. كورونا	C. آكل الجراثيم	D. فسيفساء التبغ
9) تعد خلايا التويتة أثناء التطور الجنيني من الخلايا الجذعية: (2023 أولى)			
A. عديمة الإمكانات	B. متعددة الإمكانات	C. كاملة الإمكانات	D. محدودة الإمكانات
10) يتكاثر أحد الكائنات الحية الآتية لا جنسياً بالتجزؤ والتجديد: (2023 أولى)			
A. البلاناريا	B. الباراميسيوم	C. فطر عفن الخبز	D. الأضاليا

11) الترتيب الصحيح للخلايا الجذعية وفقاً لتسلسل ظهورها الزمني: (2024 ثانية)			
A. محدودة - كاملة -متعددة	B. كاملة - متعددة -محدودة	C. محدودة - متعددة - كاملة	D. متعددة – محدودة - كاملة
12) فيروس مادته الوراثية DNA: (2021 أولى)			
A. الإنفلونزا	B. الغدي	C. فسيفساء التبغ	D. الإيدز
13) أحد الفيروسات الآتية يحوي أنظيم الليزوزيم في الصفيحة القاعدية: (2024 ثانية)			
A. الإنفلونزا	B. الغدي	C. آكل الجراثيم	D. الإيدز
14) إحدى الخلايا الجذعية الآتية تستطيع التعبير عن مورثاتها كاملة: (2024 أولى)			
A. لب السن	B. نقي العظام	C. المشيماء	D. التويتة
15) نمط تكاثر لاجنسي يتشارك فيه كل من الهيدرية والبلاناريا: (2024 أولى)			
A. الانشطار الثنائي	B. البرعمة	C. التبوغ	D. التجزؤ والتجديد
أسئلة دورة 2025 16) يتكاثر نبات الأضاليا لا جنسياً بواسطة:			
A. التجزؤ والتجديد	B. الجذور الدرنية	C. الساق الدرنية	D. الانشطار الثنائي
17) تؤدي عملية الاقتران عند الجراثيم إلى:			
A. تشكيل نمط وراثي جديد في الخلية المانحة	B. إعطاء أفراد مطابقة للأصل	C. تشكيل نمط وراثي جديد لكلتا الخليتين المقترنتين	D. ظهور سلالة جرثومية جديدة
18) تعطي أنثى برغوث الماء ذكوراً من بيوض:			
A. 2n ملقحة في الصيف	B. 1n غير ملقحة في الربيع	C. 1n غير ملقحة في بداية الخريف	D. 2n غير ملقحة في بداية الخريف
19) إحدى البنى الآتية مشتركة بين مختلف أنواع الفيروسات:			
A. محفظة بروتينية (كابسيد)	B. غمد الذيل	C. أنظيم الليزوزيم	D. أنظيم النسخ التعاكسي
20) تشترك فيروسات الإيدز والإنفلونزا بواحدة مما يأتي:			
A. خالية من الأنظيمات	B. تحوي محفظتها أنظيم الليزوزيم	C. تغادر الخلية بطريقة الانفجار والتحرر	D. فيروسات ارتجاعية

ثانيًا: حدد موقع ما يلي:

1) بلاسميد الإخصاب عند الجراثيم (2024 أولى)
2) أنظيم الليزوزيم في فيروس آكل الجراثيم (2022 أولى)

ثالثاً: اذكر وظيفة ما يلي:

1) أنظيم الليزوزيم في فيروس آكل الجراثيم (2023 أولى)
2) الحويصلات من الشبكة الهيولية الداخلية الخشنة أثناء تكاثر فيروس الإيدز في الخلية المضيفة (2023ثانية)
3) الخيوط البروتينية في الجراثيم (2022 ثانية)
4) بلاسميد الإخصاب (2021 أولى)
5) مادة الكولشيسين (2021 ثانية)
6) أنظيم النسخ التعاكسي في فيروس الإيدز (2020 أولى)
7) الجسيم المتوسط في الجراثيم (2020 ثانية)

رابعًا: ماذا ينتج عن:

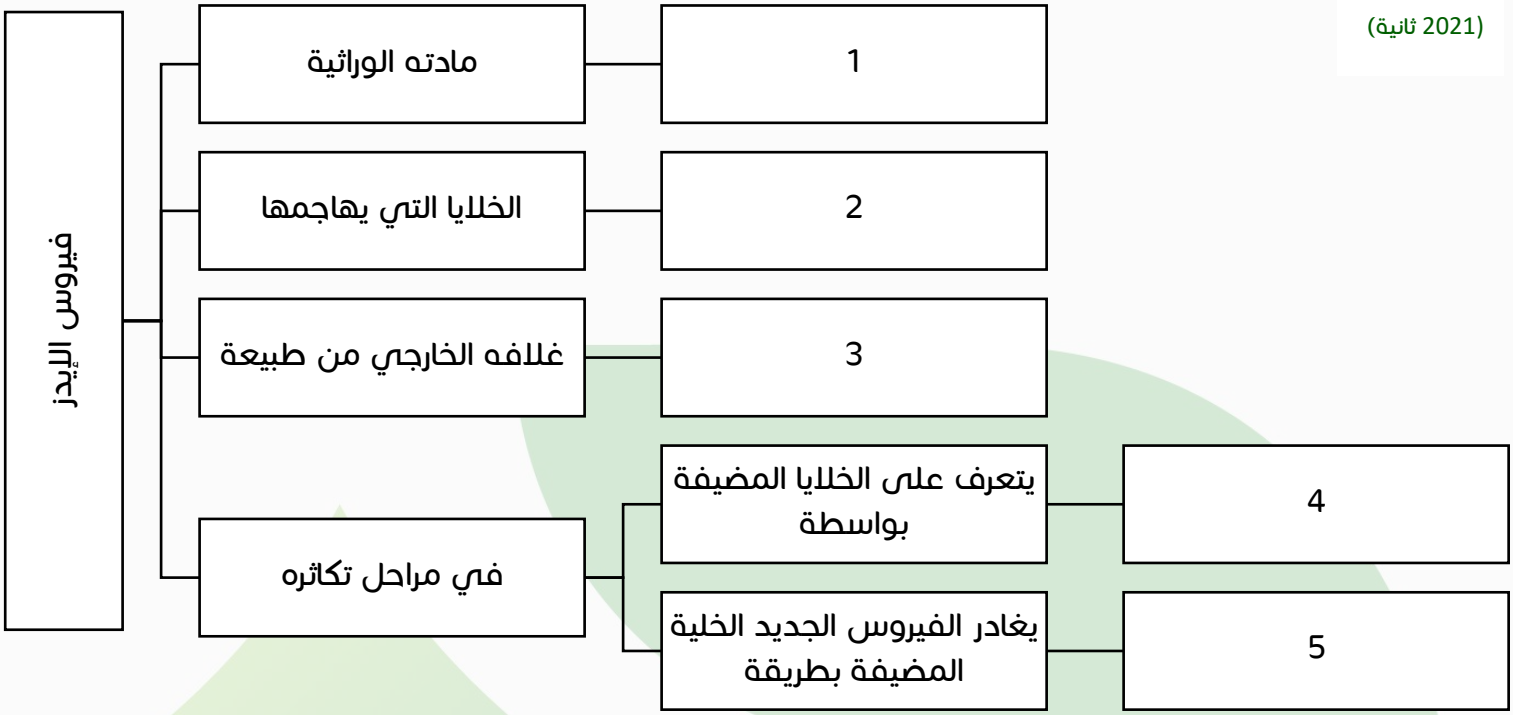
1) تطور البيوض غير الملقحة 2n لأنثى برغوث الماء في فصل الربيع و فصل الصيف (2023 ثانية)

خامسًا: أعط تفسيراً علمياً:

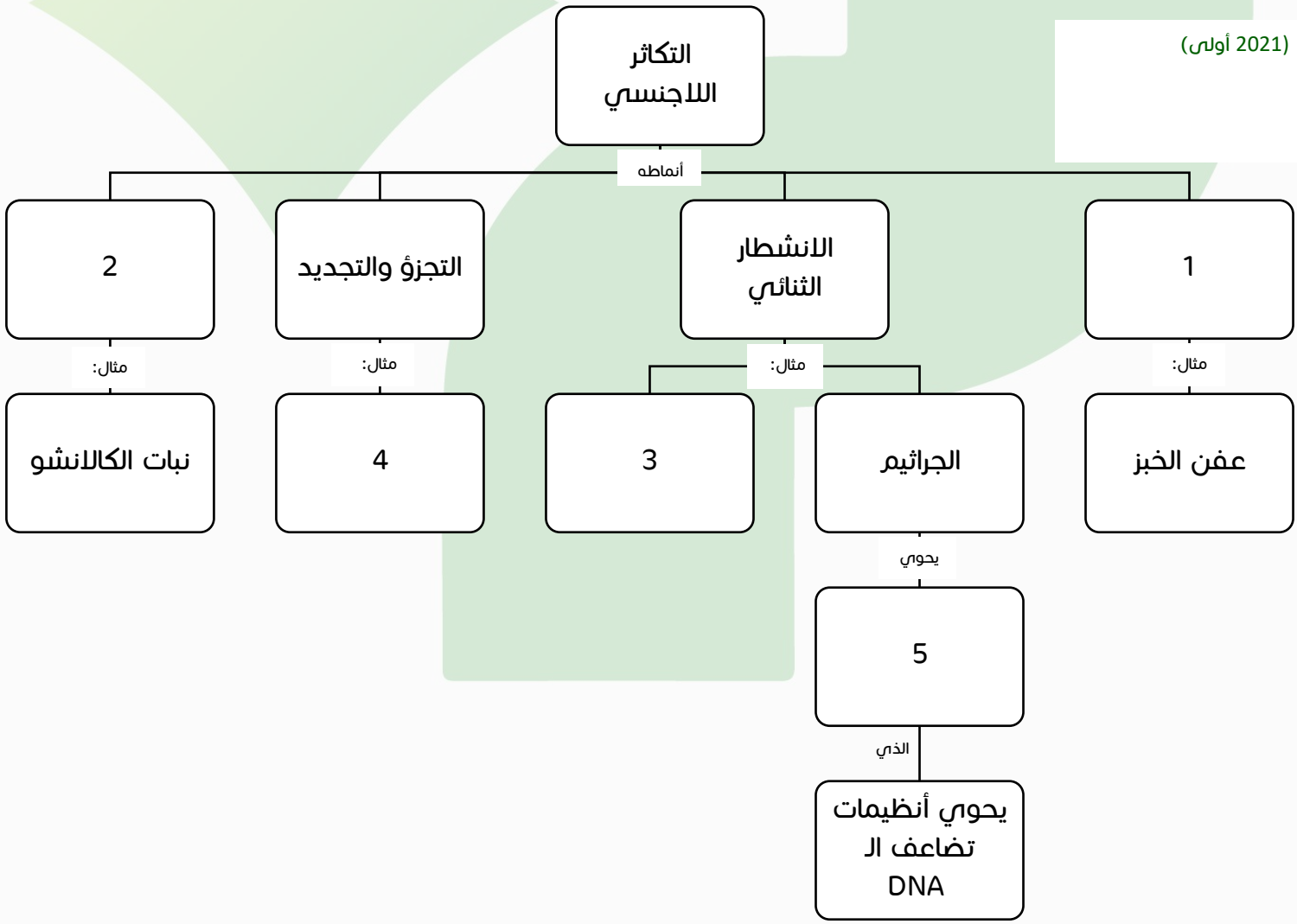
1) الفيروسات مجبرة على التطفل الداخلي (2024 أولى).
2) الصيغة الصبغية للبيوض غير الملقحة عند أنثى برغوث الماء 2n (2022 أولى).
3) تستطيع خلايا التويتة إعطاء أي نوع من الخلايا (2022 ثانية).
4) تعالج الكتلة الخلوية الناتجة عن تقسم حبة الطلع الفتية بالكولشيسين في أثناء إنتاج نباتات الأنابيب (2021أولى).
5) زيادة كتلة المادة الحية أثناء عملية النمو (2021 ثانية).
6) تستطيع البيضة الملقحة لدى فطر عفن الخبز مقاومة الظروف غير المناسبة (2021 ثانية).
7) تعد الفيروسات طفيليات نوعية (2020 أولى).
8) يكون خطر الرفض غير موجود عند استخدام الخلايا الجذعية للبالغ بدلًا من الخلايا الجذعية الجنينية للشخص نفسه (2021 أولى).

سادسًا: اكتب المسمى المناسب للأرقام:

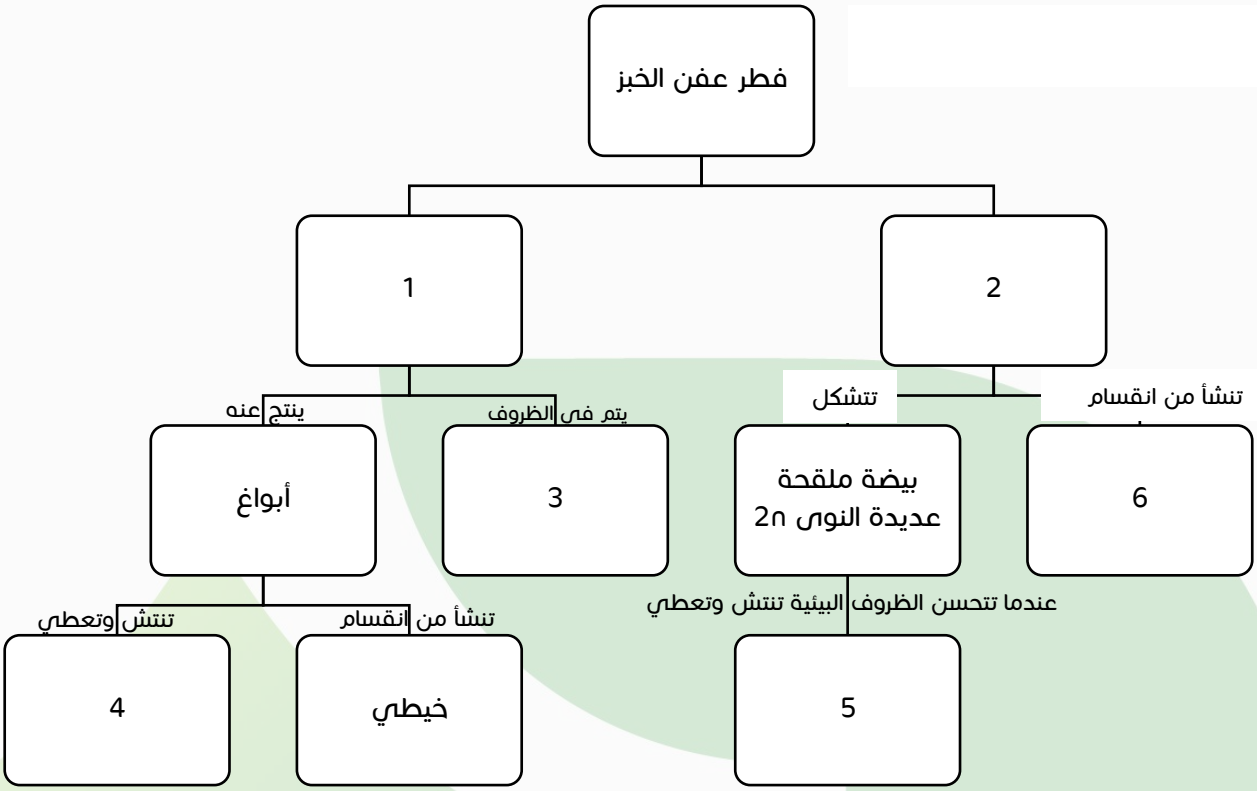
(2021 ثانية)



(2021 أولى)



(2020 ثانية)



سابعًا: قارن بين ما يلي:

1) البيضة الملقحة والأبواغ الجنسية لدى فطر عفن الخبز من حيث: ناتج إنتاش كل منهما (2024 ثانية)
2) الفيروس الغدي وفيروس الإيدز من حيث: المادة الوراثية (2022 أولى)
3) نمط التكاثر اللاجنسي في كل من الهيدرية والبارامسيوم (2021 ثانية)
4) نبات الكالانشو ودودة البلاناريا من حيث: نمط التكاثر اللاجنسي (2020 أولى)
5) استنساخ الأبقار عالية الجودة واستنساخ النعجة دولي من حيث: مصدر النواة (2n) المستخدمة في استنساخ كل منهما (2020 ثانية).
6) خلايا الكتلة الخلوية الداخلية للكيسة الأرومية وخلايا التويتة من حيث: نمط الخلايا في كل منهما (2021 أولى)

الحلول

أولًا:

1	2	3	4	5	6	7
D	D	C	A	A	B	B
8	9	10	11	12	13	14
C	C	A	B	B	C	D
15	16	17	18	19	20	Pixel Science
D	B	D	C	A	D	

ثانيًا:

1) بلاسميد الإخصاب عند الجراثيم: في الخلية (الجرثومية) المانحة.
2) أنظيم الليزوزيم في فيروس آكل الجراثيم: (في) الصفيحة القاعدية.

ثالثًا:

1) أنظيم الليزوزيم في فيروس آكل الجراثيم: يساعد في مرحلة الحقن.
   أو يمكّن نهاية المحور من دخول الخلية الجرثومية.
   أو يحل جدار الخلية الجرثومية في مرحلة الانفجار والتحرر.
2) حويصلات من الشبكة الهيولية الداخلية الخشنة أثناء تكاثر فيروس الإيدز في الخلية المضيفة: تنقل بروتينات الغلاف الخارجي للفيروس إلى الغشاء (الهيولي) للخلية.
3) الخيوط البروتينية في الجراثيم: هجرة الصبغيين إلى طرفي الخلية.
4) بلاسميد الإخصاب: يحث على تشكيل قناة الاقتران أو ناقل في الهندسة الوراثية.

ملاحظة: يخسر الطالب درجة السؤال إذا كتب يحرض أو يحفز بدلاً من يحث.

5) مادة الكولشيسين: مضاعفة الصيغة الصبغية للخلايا أو تصبح الصيغة الصبغية 2n أو تمنع هجرة الصبغيات في الخلية المنقسمة إلى القطبين.
6) أنظيم النسخ التعاكسي في فيروس الإيدز: ينسخ سلسلة DNA فيروسي عن RNA فيروسي.
7) الجسيم المتوسط في الجراثيم: تضاعف الـ DNA للخلية أو تركيب الخيوط البروتينية أو تركيب غلاف خلوي جديد (عند انخماص غلاف الخلية المنشطرة).

رابعًا:

1) إناثًا.

خامسًا:

1) لخلوها من الأنظيمات الاستقلابية.
2) بسبب عدم انفصال أو افتراق الصبغيات في طور الهجرة من الانقسام المنصف.
3) لأنها تستطيع التعبير عن مورثاتها كاملة أو لأنها خلايا جذعية كاملة الإمكانات.
4) لمضاعفة الصيغة الصبغية (لخلاياها) أو يمنع هجرة الصبغيات في (الخلية المنقسمة) إلى القطبين أو لتصبح الصيغة الصبغية 2n.
5) عن طريق تركيب المواد التي تتكون منها ولاسيما البروتينات أو زيادة حجم الخلايا.
6) لأنها تحاط بغلاف (أسود) ثخين.
7) لأن كل نوع من الفيروسات يتطفل على نوع محدد من الخلايا أو يتعرف الفيروس على الخلية المضيفة عن طريق نقاط استقبال نوعية أو مستقبلات نوعية موجودة على سطحها.
8) لأن معقد التوافق النسيجي الأعظمي أو MHC يتغير خلال (مراحل) نمو الفرد.

سادسًا:

- **فيروس الإيدز**

1) (جزيئان منفصلان من) RNA
2) اللمفيات التائية أو التائية المساعدة
3) دسمة
4) مستقبلات بروتينية أو نوعية
5) التبرعم

- **التكاثر اللاجنسي**

1) التبوغ أو الأبواغ
2) التبرعم أو البرعمة
3) الباراميسيوم
4) (دودة) البلاناريا أو الهيدرية
5) الجسيم الوسيط أو المتوسط

- **فطر عفن الخبز**

1) اللاجنسي
2) جنسي
3) مناسبة
4) خيوط فطرية
5) حامل الكيس البوغي
6) منصف

سابعًا:

1) البيضة الملقحة: حامل الكيس البوغي أو حامل كيس الأبواغ.

الأبواغ الجنسية: خيوط فطرية موجبة أو + و خيوط فطرية سالبة أو _ أو من سلالتين مختلفتين وراثيًا.

2) الغدي: DNA — الإيدز: RNA أو جزيئان (منفصلان) من RNA

3) الهيدرية: البرعمة أو التجزؤ والتجديد — البارامسيوم: الانشطار الثنائي

4) الكالانشو: البرعمة — البلاناريا: التجزؤ والتجديد

5) الأبقار: من مضغة 32 خلية — النعجة دولي: من (خلايا) الضرع.

6) خلايا الكتلة الخلوية للكيسة الأرومية: متعددة الإمكانات

خلايا التويتة: كاملة الإمكانات

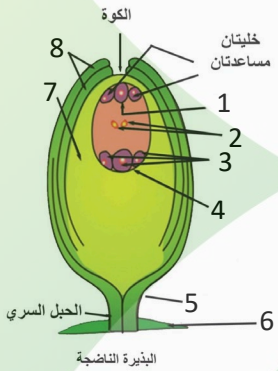
انتهت دورات التكاثر العام.

أسئلة دورات تكاثر النبات

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة:

1) تقوم الثمرة بتشكيل غلاف كاذب للبذرة في نبات: (2020 ثانية)			
A. التوت	B. المشمش	C. التين	D. القمح
2) يكون إنتاش البذور عند أحد النباتات الآتية هوائياً: (2020 أولى)			
A. الفاصولياء	B. البازلاء	C. الفول	D. الكستناء
3) ثمرة تنشأ من زهرة واحدة تحوي أخبية عدة ملتحمة: (2021 ثانية)			
A. الفريز	B. المشمش	C. التفاح	D. التوت
4) يتم في أثناء مراحل الإلقاح لدى الصنوبر إفراز مادة تسحب حبات الطلع إلى الحجرة الطلعية ويفرزها: (2021 ثانية)			
A. سطح النوسيل	B. الإندوسبرم	C. اللحافة	D. الكوة
5) يكون شكل البذيرة منحنياً لدى أحد هذه النباتات: (2021 أولى)			
A. الخروع	B. القراص	C. الجوز	D. القرنفل
6) يتغذى رشيم البذرة على الفلقتين في أثناء الإنتاش الأرضي لنبات: (2022 ثانية)			
A. الذرة	B. القمح	C. الفول	D. الخروع
7) يكون إنتاش البذور في أحد النباتات الآتية هوائياً: (2022 أولى)			
A. الصنوبر	B. القمح	C. الفول	D. البازلاء
8) ثمرة تنشأ من زهرة تحتوي خباءً واحداً لنبات: (2021 أولى+ 2023 ثانية)			
A. التفاح	B. المشمش	C. البرتقال	D. الفريز
9) أحد النباتات الآتية يكون شكل بذيراته مستقيماً: (2023 أولى)			
A. الخروع	B. الورد	C. الجوز	D. القرنفل
10) ينشأ المحور فوق الفلقات في نبات الصنوبر من: (2024 ثانية)			
A. العجز	B. السويقة	C. الجذير	D. الإندوسبرم
11) ينشأ الأنبوب الطلعي من: (2023 أولى)			
A. الخلية المولدة	B. الغلاف الداخلي لحبة الطلع	C. الخليتان المساعدتان	D. الخلية الإعاشية

12) واحد مما يأتي يؤدي إلى زيادة مرونة الجدار الخلوي مباشرة نتيجة وصول الأوكسين إلى الخلية الهدف: (2024 أولى)			
A. مضخات البروتون	B. البروتين الوتدي	C. الأنظيم المفكك	D. الضغط الانتباجي
13) إحدى الوظائف لا تقوم بها الجبريلينات: (2024 ثانية)			
A. تنشيط إنتاش البذور	B. تأخير شيخوخة الأوراق	C. تنشيط عملية الإزهار	D. تنشيط نمو الثمار
14) مادة تنسيق نباتية مسؤولة عن تنشيط عملية الإزهار: (2023 أولى)			
A. الأوكسينات	B. الجبريلينات	C. حمض الأبسيسيك	D. الإيتلين
15) مادة تنسيق نباتية تزداد كميتها المنتجة مع زيادة نضج الثمار: (2022 ثانية)			
A. الأبسيسيك	B. الإيتلين	C. الجبريلينات	D. الأوكسينات
16) تعمل السايتوكينينات على تأخير شيخوخة النبات بينما يقوم حمض الأبسيسيك بـ: (2021 أولى)			
A. تسريع نضج الثمار وتساقطها	B. تساقط الأوراق الهرمة	C. إغلاق المسام خلال الجفاف	D. تنشيط استطالة الخلايا النباتية
17) مادة تنسيق نباتية لها دور في الانجذاب الضوئي والانجذاب الأرضي للنباتات: (2021 ثانية)			
A. الجبريلينات	B. حمض الأبسيسيك	C. الأوكسينات	D. السايتوكينينات
18) عندما يصل الأوكسين إلى الخلية النباتية الهدف فإنه ينشط: (2020 ثانية)			
A. ألياف السيللوز	B. مضخات البروتون	C. بروتين وتدي	D. عديدات السكر
19) أحد هذه النباتات نلاحظ في بذيرته اقتراب الكوة كثيراً من نقيرها الظاهري: (2024 أولى)			
A. الفاصولياء	B. الورد	C. الجوز	D. القرنفل
20) مادة تنسيق نباتية تنشط إنتاش البذور: (2020 أولى)			
A. السايتوكينيات	B. الإيتلين	C. الجبريلينات	D. حمض الأبسيسيك
أسئلة دورة 2025:			
21) لتنشيط تكوين الجذور العرضية في قواعد العقل النباتية تغمس في محلول منخفض التركيز من:			
A. السايتوكينينات	B. حمض الأبسيسيك	C. الأوكسينات	D. الإيتلين
22) عند تثبيت بادرة نبات نامية في وضع أفقي لعدة أيام فإن التركيز المرتفع للأوكسين يسبب تنشيط النمو في:			
A. الجهة العلوية للساق	B. الجهة السفلية للساق	C. الجهة السفلية للجذر	D. الجهة العلوية للجذر

23) أي النباتات الآتية بذيرته مقلوبة وبذرته ذات غلاف مضاعف:			
A. القرنفل	B. الخروع	C. الفاصولياء	D. الحمص
24) أي البنى الآتية توجد في البذيرة الناضجة والبذرة لدى الصنوبر:			
A. النوسيل	B. الإندوسبرم	C. اللحافة	D. الغلاف
25) يتضخم الإندوسبرم في أثناء تشكل بذرة الصنوبر نتيجة لـ:			
A. تراكم المدخرات الغذائية في خلاياه	B. هضم لحافة البذيرة الناضجة	C. تطور البيضة الملقحة إلى رشيم	D. دخول البذرة في حياة بطيئة
26) أي مما يأتي يتوافق في الرقم مع ما يناسبه علمياً: 			
A. منطقة اتصال البذيرة بجدار المبيض الرقم 5	B. الرقم 1 يتحد مع نطفة نباتية ويشكل بيضة إضافية	C. الرقم 7 تهضمه اللحافتان بعد الإخصاب	D. الرقم 4 يمثل النبات العروسي المؤنث

ثانيًا: حدد موقع:

1) الكيس الرشيمي (2020 أولى)

ثالثاً: اذكر وظيفة ما يلي:

1) الطبقة الآلية في جدار الكيس الطلعي (2023 أولى)

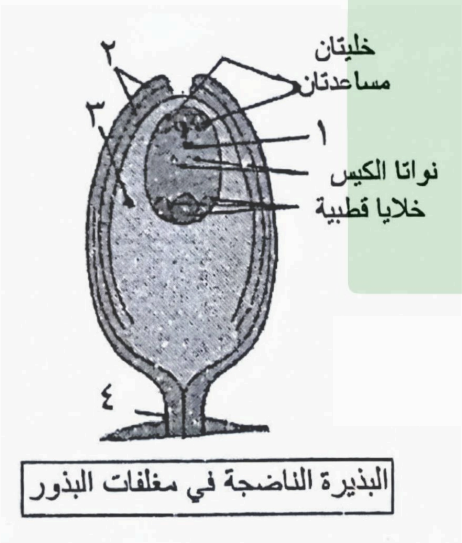
رابعًا: ماذا ينتج عن:

1) نطفة نباتية 1n + نواة ثانوية 2n ⇦ _____ 3n تتحول إلى ⇦ السويداء 3n (2021 ثانية)
2) انفتاح الكيسين الطلعيين على بعضهما عند مغلفات البذور (2020 ثانية)
3) رش أزهار العنب بالأوكسينات (2022 أولى)
4) غمس قواعد بعض العقل النباتية في محلول منخفض التركيز من الأوكسينات (2020 أولى)

خامسًا: أعط تفسيراً علمياً:

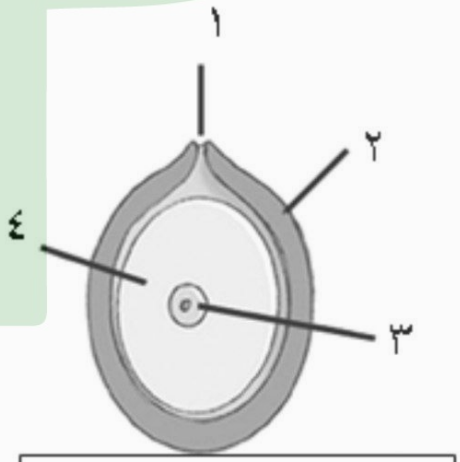
1) بذرة نبات جوز الهند فيها سائل حلو (2024 ثانية)
2) عدم إنتاش حبات طلع من نوع معين على مياسم أزهار نوع آخر (2023 أولى)
3) يتوقف نمو الأنبوب الطلعي لمدة عام في أثناء إنتاش حبة الطلع لدى نبات الصنوبر (2023 ثانية)
4) زوال النوسيل عند مغلفات البذور (2022 أولى)
5) عدم إمكانية حدوث التأبير الذاتي في أزهار الهرجاية (2022 ثانية)
6) تدخل بذرة الصنوبر في حياة بطيئة بعد تشكلها (2022 ثانية)
7) يعد نبات الصنوبر منفصل الجنس أحادي المسكن (2021 أولى)
8) يزول النوسيل أثناء تشكل بذرة الصنوبر (2020 أولى)
9) يعد المخروط المذكر في نبات الصنوبر زهرة واحدة (2020 ثانية)
10) تغمس قواعد بعض العقل النباتية في محلول منخفض التركيز للأوكسين قبل زراعتها في التربة (2020 ثانية)

سادسًا: اكتب المسمى المناسب للأرقام:



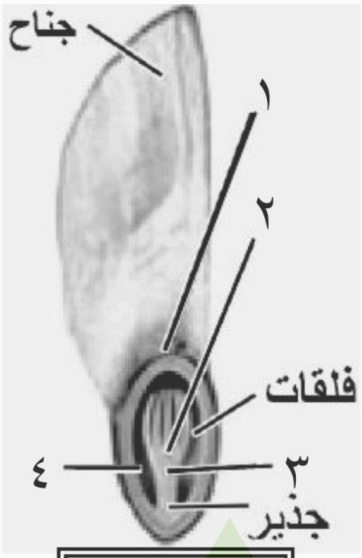
البذيرة الناضجة في مغلفات البذور

(2020 ثانية)

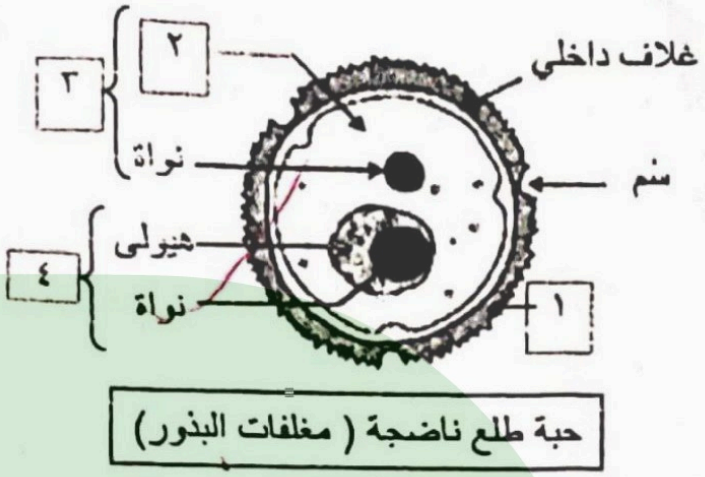


البذيرة الفتية في نبات الصنوبر

(2020 أولى)



(2022 ثانية)



(2021 أولى)

سابعًا: قارن بين ما يلي:

1) نبات الصنوبر والنباتات مغلفات البذور من حيث: سبب زوال النوسيل أثناء تحول البذيرة إلى بذرة (2024 أولى)
2) بذرة الصنوبر وبذرة القمح من حيث: النسيج المغذي للرشيم أثناء الإنتاش (2023 أولى)
3) بذرة الحمص وبذرة القمح من حيث: كيفية تشكل غلاف البذرة (2021 أولى)
4) بذرة الصنوبر وبذرة الخروع من حيث: مصدر تغذية الرشيم أثناء إنتاش كل منهما (2020 ثانية)

ثامنًا: رتب بدقة مراحل استطالة خلية نباتية بتأثير الأوكسينات بدءاً من ضخ البروتونات من السيتوبلاسما إلى الجدار الخلوي انتهاءً بازدياد مرونة الجدار الخلوي (2023 ثانية)

تاسعًا: لديك الحالات الآتية:

الحالة 1: (2023 ثانية)

قامت مجموعات من الطلاب بإشراف مدرس مادة علم الأحياء ضمن نشاط التعلم التعاوني باستنبات بذور لنبات القمح ونبات الحمص ونبات الفاصولياء، المطلوب:

1) يتضمن إنتاش البذور مرحلتين أساسيتين، ما هما (دون شرح)؟
2) لماذا يُعد إنتاش بذور القمح إنتاشاً أرضياً؟
3) ما منشأ الغلاف المفرد لبذرة نبات الحمص؟
4) من أين يستمد الرشيم غذاءه في أثناء الإنتاش في كلّ من بذور القمح وبذور الفاصولياء؟

الحلول

أولًا:

1	2	3	4	5	6	7
D	A	C	A	D	C	A
8	9	10	11	12	13	14
B	C	A	D	C	B	B
15	16	17	18	19	20	21
B	C	C	B	B	C	C
22	23	24	25	26	Science Pixel	
B	B	B	A	D		

ثانيًا:

1) الكيس الرشيمي: في البذيرة الناضجة (لدى مغلفات البذور).

ثالثًا:

1) الطبقة الآلية في جدار الكيس الطلعي: تفتح المئبر عند النضج.

رابعًا:

1) بيضة إضافية أو بيضة ثانوية.
2) مسكن طلعي.
3) يزيد من طول السلاميات أو يزيد من المسافات بين الأزهار أو يسمح بنمو الثمار بشكل أكبر.
4) ينشط تكوين أو تشكيل الجذور العرضية (في قواعدها).

خامسًا:

1) بسبب توقف انقسام خلايا السويداء 3n عند حد معين فيبقى وسط الكيس الرشيمي جوف (فيه سائل حلو).
2) بسبب عدم التوافق بين مفرزات الميسم مع المواد الغليكوبروتينية في غلاف حبة الطلع.
3) حتى تنضج البذيرة وتتشكل الأرحام.
4) لأن البيضة الأصلية و(البيضة) الإضافية يهضمانه أو تتغذى عليه في أثناء نموهما.

5) لاختلاف أطوال الأقلام والأسدية.

6) لأنها تفقد الجزء الأكبر من الماء (الموجود فيها) أو لأنها تفقد معظم الماء (الموجود فيها).

7) لأن المخاريط المذكرة (تقع في قواعد الفروع الفتية) والمخاريط المؤنثة (في نهاية الفروع الفتية) للشجرة ذاتها أو النبات نفسها.

8) لأن الإندوسبرم يهضمه.

9) لوجود قنابة واحدة في قاعدته.

10) لتنشيط تكوين أو تشكيل الجذور العرضية في قواعدها.

سادسًا:

- **البذيرة الناضجة في مغلفات البذور**

1) بويضة كروية أو العروس الأنثوية 2) اللحافتان 3) النوسيل 4) الحبل السري

- **البذيرة الفتية في نبات الصنوبر**

1) الكوة 2) اللحافة 3) الخلية الأم للأبواغ الكبيرة 4) النوسيل

- **بذرة الصنوبر**

1) غلاف (متخشب مجنح) 2) عجز أو بريعم 3) سويقة 4) إندوسبرم

- **حبة الطلع الناضجة**

1) غلاف خارجي
2) هيولى أو سيتوبلاسما
3) خلية إعاشية أو خلية إنباتية أو خلية الأنبوب الطلعي
4) خلية مولدة أو خلية توالدية

سابعًا:

1) الصنوبر: يهضمه الإندوسبرم.

مغلفات البذور: تهضمه البيضة الأصلية والبيضة الإضافية أو الثانوية (أثناء نموهما) أو تتغذى البيضة الإضافية والأصلية عليه.

2) بذرة الصنوبر: الإندوسبرم بذرة القمح: السويداء

3) بذرة الحمص: تزول اللحافة الداخلية وتبقى (اللحافة) الخارجية التي تفقد ماءها أو تتصلب وتتحول لغلاف مفرد.

بذرة القمح: يهضم النوسيل اللحافتين (معاً) عندها تقوم البذرة بتكوين غلاف كاذب (للبذرة).

4) الصنوبر: الإندوسبرم الخروع:السويداء

ثامنًا:

1) انخفاض pH (الجدار الخلوي) أو يصبح وسطاً حمضياً أو زيادة الحموضة.
2) ينشط البروتين الوتدي أو بروتين بشكل إسفين.
3) فصل عديدات السكر عن ألياف السيللوز.
4) تصبح عديدات السكر معرضة لأنظيم مفكك.
5) يعمل على تقطيع السكريات المتعددة (الرابطة بين ألياف السيللوز).

تاسعًا:

دراسة الحالة الأولى:

1) 1. زيادة النشاط الاستقلابي.

2 . نمو الرشيم أو نمو الرشيم لإعطاء جهاز إعاشي أو جذر وساق وأوراق.

2) لأنه لا تتطاول السويقة ولا تخرج الفلقة فوق التربة.
3) اللحافة الخارجية (للبذيرة) .
4) بذور القمح من السويداء.

بذور الفاصولياء من الفلقتين.

انتهت دورات تكاثر النبات من 2020 إلى 2025

أسئلة دورات تكاثر الإنسان

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة:

1) ينشط هرمون FSH تشكل النطاف بشكل غير مباشر لدى ذكر الإنسان من خلال تأثيره في خلايا: (2020 ثانية)			
A. الظهارة المنشئة	B. المنسليات المنوية	C. ليديغ	D. سيرتولي
2) الخلية الموجودة في الجريب الثانوي في أثناء تطور الجريبات المبيضية لدى الأنثى: (2020 ثانية)			
A. خلية بيضية أولية	B. منسلية بيضية	C. كرية قطبية أولى	D. خلية بيضية ثانوية
3) خلايا تبدو في جدار الأنابيب المنوية النشطة متطاولة على شكل عمود سيتوبلاسمي: (2020 أولى)			
A. الخلايا المولدة	B. الخلايا البينية	C. الخلايا المنوية	D. خلايا سيرتولي
4) مرض جنسي من أعراضه صعوبة وألم في أثناء التبول مع قيح والعامل المسبب له هو: (2020 اولى)			
A. جراثيم اللولبية الشاحبة	B. جراثيم المكورات البنية	C. فطر خميرة candida	D. فيروس الإيدز
5) تنمو خلايا الأرومة المغذية أثناء التنامي الجنيني لتشكل غشاء: (2021 ثانية)			
A. الأمينوسي	B. الكوريون	C. الكيس المحي	D. الإخصاب
6) إحدى الخلايا الآتية تكون صيغتها الصبغية 1n: (2021 أولى)			
A. المنوية الأولية	B. المنوية الثانوية	C. المنسلية المنوية	D. الظهارة المنشئة
7) يؤدي غياب افراز التستوسترون في أثناء تحديد جنس الجنين وتطور بداءة المنسل إلى: (2021 أولى)			
A. ضمور أنبوبي وولف	B. نمو أنبوبي وولف	C. ضمور أنبوبي مولر	D. ضمور القناة الناقلة للبيوض
8) يطرأ الانقسام المنصف الأول في أثناء تشكل العروس الأنثوية لدى الإنسان على الخلية: (2022 ثانية)			
A. الظهارة المنشئة	B. المنسلية البيضية	C. البيضية الثانوية	D. البيضية الأولية
9) ينشأ من نمو خلايا الأرومة المغذية في أثناء التنامي الجنيني ويحيط بالجوف الكوريوني: (2022 ثانية)			
A. الغشاء السلوي	B. المشيماء	C. الكيس المحي	D. الجوف السلوي
10) يسبب إفراز هرمون AMH في أثناء التطور الجنيني لدى المضغة الجنينية قبل تمايزها الجنسي: (2022 ثانية)			
A. ضمور أنبوبي وولف	B. نمو أنبوبي وولف	C. ضمور أنبوبي مولر	D. نمو أنبوبي مولر
11) مرض جنسي من أعراضه ندب في الأعضاء التناسلية العامل المسبب له: (2022 أولى)			
A. فطر خميرة candida	B. جراثيم اللولبية الشاحبة	C. فيروس الإيدز	D. جراثيم المكورات البنية

تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية
https://t.me/Science_2022bot

12) هرمون ببتيدي تفرزه المشيمة والجسم الأصفر يزيد من مرونة الارتفاق العاني: (2022 أولى)			
A. البروجسترون	B. البرولاكتين	C. الريلاكسين	D. الإستراديول
13) بنية تفرز البروستاغلاندين بتحريض من هرمون الأوكسيتوسين في أثناء المخاض والولادة: (2023 ثانية)			
A. الارتفاق العاني	B. الرحم	C. المشيمة	D. عنق الرحم
14) إفراز هرمون التستوسترون في أثناء التطور الجنيني لدى الذكر قبل التمايز الجنسي يسبب: (2023 ثانية)			
A. ضمور أنبوبي وولف	B. نمو أنبوبي مولر	C. ضمور أنبوبي مولر	D. نمو أنبوبي وولف
15) أحد الأنظيمات الآتية المتحررة من الحبيبات القشرية يجعل المنطقة الشفيفة للخلية البيضية الثانوية قاسية في أثناء الإخصاب: (2023 أولى)			
A. الأروماتاز	B. الهيالورونيداز	C. البروتينات المثبطة النطاقية	D. الأكروسين
16) مرض جنسي من أعراضه صعوبة وألم في أثناء التبول مع قيح: (2024 ثانية)			
A. الزهري (السفلس)	B. السيلان (التعقيبة)	C. الإيدز (السيدا)	D. المبيضات المهبلية
17) أي مما يأتي لا يعد من وظائف الخلية الحاضنة: (2024 ثانية)			
A. مصدر غذائي للمنويات	B. تسهم في تشكيل الحاجز الدموي الخصيوي	C. بلعمة الهيولى المفقودة من المنويات المتمايزة	D. مصدر غذائي للنطاف
18) يتألف القرص الجنيني في مرحلة التنامي الجنيني المبكر من ثلاث وريقات ويتشكل من الوريقة الجنينية الخارجية الجهاز: (2024 اولى)			
A. الهيكلي	B. العضلي	C. العصبي	D. التناسلي
أسئلة دورة 2025:			
19) طريق يمر عبر البنية العضلية البطنية، بتشكل عند هجرة الخصيتين ويمر عبره الحبل المنوي:			
A. شبكة هالر	B. كيس الصفن	C. القناة الأربية	D. البربخ
20) تتم حماية الخلية البيضية الثانوية من الالتصاق في أي مكان قبل وصولها إلى الرحم بوساطة:			
A. المنطقة الشفيفة	B. الإكليل المشع	C. الظهارة المهدبة للصيوان	D. المجال حول الخلية البيضية
21) يعود السبب لعدم اختلاط دم الأم مع دم الجنين إلى وجود:			
A. طبقات الزغابات الكوريونية	B. الوريقة الجنينية	C. الغشاء الأمينوسي	D. الكيس المحي

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

22) يفسر حدوث اضطرابات جسمية ونفسية أحياناً لدى الأنثى في سن الإياس بـ:			
A. ارتفاع تركيز الهرمونات الجنسية الأنثوية	B. انخفاض تركيز GnRH	C. انخفاض إفراز هرمون PTH	D. ارتفاع تركيز هرموني FSH-LH
23) أي الثنائيات الآتية يتوافق فيها العامل المؤثر مع الاضطراب في وظائف الخصية:			
A. الأشعة : تؤثر في المنويات أكثر من المنسليات المنوية	B. نقص فيتامينات E-A: قصور في تشكل النطاف	C. عدم الهبوط الخصيوي: نقص إفراز التستوسترون	D. ارتداء الملابس الضيقة: تنشيط تشكل النطاف
24) إحدى الخلايا الآتية صيغتها 1n وتنتج عن الانقسام المنصف الأول:			
A. الكرية القطبية الثانية	B. الخلية البيضية الأولية	C. الخلية المنوية الثانوية	D. الخلية المنوية الأولية
25) تتشابه النطفة والكيسة الأرومية بواحدة مما يأتي:			
A. الصيغة الصبغية	B. يعدان خلايا جذعية	C. إفراز الهيالورونيداز	D. ضروريان للتعشيش
26) يسبب إفراز التستوسترون لدى المضغة الجنينية قبل تمايزها الجنسي:			
A. ضمور أنبوبي وولف	B. نمو أنبوبي مولر	C. ضمور أنبوبي مولر	D. نمو أنبوبي وولف
27) أي الأمراض الجنسية الآتية تتضمن إصابة الجلد بسرطان ساركوما كابوسي؟			
A. السيلان	B. الزهري	C. المبيضات المهبلية	D. الإيدز

ثانيًا: حدد موقع ما يلي:

1) الجريبات المبيضية (2023 أولى)
2) الحويصلان المنويان (2022 أولى)
3) غدة البروستات (2022 ثانية)
4) البربخ (2020 ثانية)

ثالثًا: اذكر وظيفة ما يلي:

1) الأكروسين (2022 ثانية)
2) البروتينات المثبطة النطاقية (zips) (2021 ثانية)

رابعًا: ماذا ينتج عن:

1) نمو خلايا الأرومة المغذية (2023 ثانية)
2) إلقاح الخلية البيضية الثانوية بأكثر من نطفة لدى الإنسان (2023 ثانية)

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

3) إفراز الجريب المسيطر لهرمون الإنهيبين (2021 أولى)

4) نقص فيتاميني (E, A) لدى الرجل (2021 ثانية)

5) تراجع تركيز HCG في الأسبوع الثامن من الحمل (2020 ثانية)

6) نقص مرور الدم في الخصية (2020 أولى)

خامسًا: أعط تفسيراً علميًا لكل مما يأتي:

1) تسمية البروجسترون بالهرمون المهيئ للحمل (2024 أولى)

2) تكون الصيغة الصبغية للخلية الموجودة في الجريب الأبتدائي 2n (2024 أولى)

3) تشعر الأم بحركة جنينها في الشهر الرابع من الحمل (2024 ثانية)

4) يستخدم البروجسترون في حبوب منع الحمل (2023 أولى)

5) يسهم هرمون الإستراديول في تغذية الجنين في أثناء المرحلة الجنينية (2023 ثانية)

6) توقف الدورة الجنسية لدى معظم الأمهات خلال مدة الإرضاع (2022 أولى)

7) لا يتم الاختلاط بين دم الأم ودم الجنين أثناء الحمل (2022 ثانية)

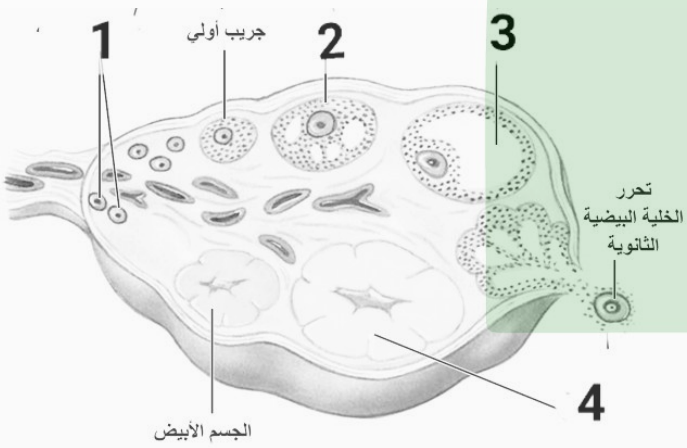
8) يتوقف النمو الطولي لدى الإناث في سن أقل من توقفه لدى الذكور (2021 ثانية)

9) تكون الصيغة الصبغية للخلية البيضية الثانوية 1n (2020 أولى)

10) ينمو الجريب الأولي المسيطر وحده متحولاً إلى جريب ناضج (2020 أولى)

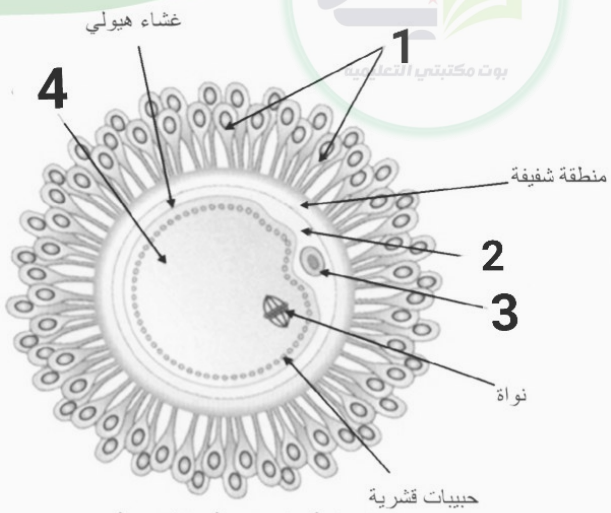
11) لا تكون التويتة أكبر حجماً من البيضة الملقحة في أثناء التنامي الجنيني (2020 ثانية)

سادسًا: اكتب المسمى المناسب للأرقام:



تطور الجريبات وحدوث الإباضة لدى الأنثى

(2021 ثانية)



الخلية البيضية الثانوية

(2024 ثانية)

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

الجنين داخل الرحم

(2020 أولى)

(2024 ثانية)

الوطاء

يفرز

1

يحرض

النخامة الأمامية

إفراز

FSH

LH

يؤثر في الدورة المبيضية في نمو الجريبات

يحول بقايا الجريب الناضج المتمزق إلى

يحث

2

تفرز

التستوسترون

6

زيادة تركيزه بالدم

5

3

يحوي كل منها

خلية بيضية أولية

يبقى حتى الشهر الثالث من الحمل بتأثير هرمون

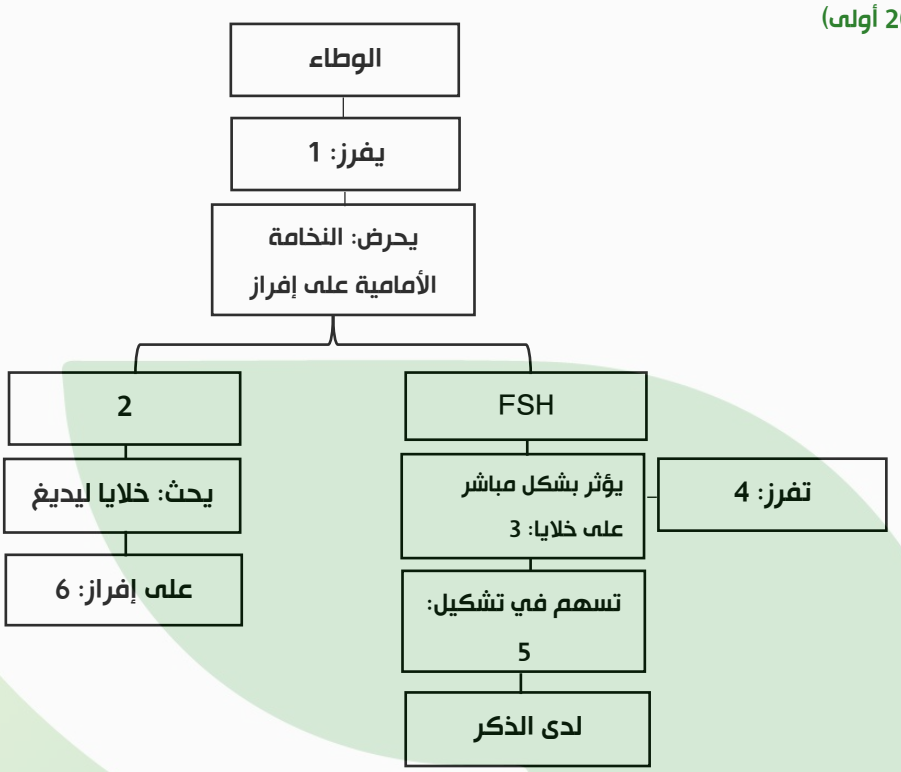
HCG

الذي يظهر في دم الأم مباشرة بعد: 4

https://t.me/Science_2022bot

تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

(2022 أولى)



سابعاً: قارن بين:

1) هرمون HCG وهرمون TSH من حيث الوظيفة (2020 أولى)
2) مرض الزهري ومرض السيلان من حيث العامل المسبب (2023 ثانية)
3) خلايا الظهارة المنشئة لدى ذكر وأنثى الإنسان من حيث الموقع (2023 ثانية)

ثامنًا: رتب بدقة :

1) مراحل منعكس إفراغ الحليب لدى الأم المرضع (دون شرح) (2024 أولى)
2) مراحل تمايز المنوية الى نطفة (2023 أولى)

تاسعًا: لديك الحالات الاتية:

الحالة 1: (2021 اولى)

تتردد على عيادة الطبيب حالات عدم الهبوط الخصيوي لدى بعض الأطفال، المطلوب:

1) ما سبب عدم هجرة الخصيتين عند بعض الذكور في نهاية المرحلة الجنينية؟
2) ما ضرورة هجرة الخصيتين قبل الولادة إلى كيس الصفن؟
3) لماذا لا تتأثر الصفات الجنسية الثانوية لدى الذكر في حال عدم الهبوط الخصيوي؟
4) سم الخلايا التي تسهم في تشكيل الحاجز الدموي الخصيوي؟ وما أهمية هذا الحاجز ؟

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

الحالة 2: (2020 ثانية)

في أثناء زيارتي لأحد الأقارب، تفاجات بالتغيرات الجسمية السريعة التي بدت على ابنتهم، فأدركت أنها أصبحت في مرحلة البلوغ الذي من أهم مؤشراته الدورة الجنسية التي تقسم إلى دورتين مبيضية ورحمية.

المطلوب:

1) تتألف الدورة المبيضية من طورين، ما هما؟
2) ما الهرمونات النخامية التي تسهم في حدوث الإباضة في منتصف الدورة الجنسية؟
3) إلام تتحول بقايا الجريب الناضج المتمزق بعد الإباضة؟
4) ما الخلايا المسؤولة عن تجديد بطانة الرحم وزيادة ثخانتها بعد حدوث الطمث؟

الحالة 3: (2022 ثانية)

يتم اعتماد ورقة فحص طبي قبل الزواج في الجمهورية العربية السورية، ومن أهم الاختبارات المطلوب إجراؤها الكشف عن الأمراض الوراثية والأمراض الجنسية ومنها مرض الإيدز والمطلوب:

1) ما القسم من الصحة الذي يهتم بالأسرة ويُعنى بالأمور المتعلقة بوظائف الجهاز التناسلي؟
2) لماذا يعد فيروس الإيدز من الفيروسات الارتجاعية؟
3) ما الخلايا التي يهاجمها فيروس الإيدز؟
4) كيف يتعرّف فيروس الإيدز على الخلية المضيفة؟
5) اذكر اثنين من طرائق العدوى بمرض الإيدز.

الحالة 4: (2024 أولى)

تمتلك الخصية البنية ذاتها في كل الثدييات، وتنشأ في المراحل الجنينية المبكرة في جوف البطن، ومن ثم تهاجر إلى تجويف خارج البطن (كيس الصفن) والمطلوب:

1) إن جنس الجنين الناتج من المضغة التي تمتلك الشفع الصبغي الجنسي xy ذكر ، ما وظيفة المورثة SRY الموجودة على الصبغي الجنسي y؟
2) ماذا ينتج من : أ- إفراز هرمون AMH لدى المضغة الجنينية قبل تمايزها الجنسي.
   ب- إفراز الإنهيبين من خلايا سرتولي في الخصية.
3) لماذا لا تتأثر الصفات الجنسية الثانوية لدى الذكر إذا بقيت الخصيتان داخل جوف البطن؟
4) تتعرف الخلايا المناعية على النطاف على أنّها اجسام غريبة ولا تقوم بمهاجمتها، لماذا؟

تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية
https://t.me/Science_2022bot

الحلول

أولًا:

1	2	3	4	5
D	A	D	B	B
6	7	8	9	10
B	A	D	B	C
11	12	13	14	15
B	C	C	D	C
16	17	18	19	20
B	D	C	C	B
21	22	23	24	25
A	D	B	C	C
26	27	Pixel Science		
D	D			

ثانيًا:

1) الجريبات المبيضية: في قشرة (المبيض).
2) الحويصلان المنويان: خلق قاعدة المثانة.
3) غدة البروستات: تحيط بالجزء الأول من الإحليل.
4) البربخ: ملتصق بالخصية.

ثالثًا:

1) أنظيم الأكروسين: مفكك للبروتين أو يحل البروتين أو يحلمه البروتين.
2) البروتينات المثبطة النطاقية (zips): إيقاف تنشيط مستقبلات النطاف في غشاء الخلية البيضية الثانوية أو جعل المنطقة الشفيفة قاسية (مما يمنع دخول أية نطفة أخرى).

رابعًا:

1) (غشاء) الكوريون أو المشيماء.
2) بيضة ملقحة عاجزة عن التطور (الطبيعي) أو موت البيضة الملقحة.
3) يثبط أو يمنع أو يوقف نمو الجريبات التي بدأت بالنمو معه.
4) قصور في تشكل النطاف.
5) ضمور الجسم الأصفر أو توقف إفراز الحاثات الجنسية الأنثوية أو الإجهاض أو عدم استمرار الحمل.
6) يعوق تشكل النطاف أو الدوالي.

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

خامسًا:

1) لأنه يتعاون مع الإستراديول أو الإستروجين في تهيئة مخاطية أو بطانة الرحم للحمل.
2) لأنها ناتجة عن انقسامات خيطية لخلية الظهارة المنشئة.
3) بسبب تشكل الجهاز العصبي.
4) لأن البروجسترون يثبط إفراز FSH أو يمنع تطور جريبات جديدة.
5) لأنه يزيد من نمو غدد مخاطية الرحم.
6) لأن زيادة (تركيز) البرولاكتين أو PRL (في الدم) يؤدي إلى تثبيط إفراز GnRH أو الحاثة المطلقة لحاثات المناسل أو الأقناد أو تثبيط إفراز FSH.
7) لأن طبقات الزغابات الكوريونية تفصلهما (عن بعضهما).
8) لأن الإستراديول أو الإستروجين يعمل على نمو العظام وتعظم غضاريف النمو أسرع من تأثير التستوسترون لدى الذكر.
9) لأنها ناتجة عن انقسام منصف أول (للخلية البيضية الأولية)
10) لأنه يفرز هرموناً مثبطاً أو الإنهيبين الذي يثبط نمو الجريبات التي بدأت بالنمو معه.
11) لأن الانقسامات الخيطية (للبيضة الملقحة) لا تترافق بزيادة في الحجم.

سادسًا:

- **الخلية البيضية الثانوية**

1-الإكليل المشع
2-المجال حول الخلية (البيضية الثانوية)
3-كرية قطبية أولى
4-الهيولى أو السيتوبلازما

- **تطور الجريبات وحدوث الإباضة**

1-(جريبات) ابتدائية
2-(جريب) ثانوي
3-(جريب) ناضج أو دوغراف
4-(جريب) جسم أصفر

- **الجنين داخل الرحم**

1-الحبل السري
2-المشيمة
3-الجوف السلوي أو الجوف الأمينوسي أو السائل الأمينوسي أو السلوي أو ماء الرأس
4-(غشاء) المشيماء أو الكوريون

- **مخطط الوطاء الأول**

1) GnRH أو الحاثة المطلقة لحاثات المناسل أو الأقناد.
2) الخلايا البينية أو خلايا ليديغ.
3) جسم أصفر.
4) الانغراس.

تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية
https://t.me/Science_2022bot

5) الأولية.

6) تثبيط إفراز GnRH و LH أو تلقيم راجع سلبي.

- **مخطط الوطاء الثاني**

1) GnRH أو الحاثة المطلقة لحاثات المناسل أو الأقناد.

2) LH أو المصفرة أو الملوتنة.

3) سيرتولي أو الحاضنة.

4) الإنهيبين.

5) النطاف أو الحاجز الدموي الخصيوي.

6) التستوسترون أو الأندروجينات أو الدايهيدروتستوسترون أو الأندروسينيديون.

سابعًا:

1) HCG: يحافظ على الجسم الأصفر أو يدعم إفراز الجسم الاصفر للبروجسترون والإستراديول (حتى نهاية الشهر الثالث من الحمل).

TSH: ينشط الغدة الدرقية (لإفراز هرموناتها) أو ينشط الغدة الدرقية لإفراز T3 وT4.

2) الزهري: جراثيم اللولبية الشاحبة.

مرض السيلان: جراثيم المكورات البنية.

3) لدى الذكر: القسم المحيطي من الأنابيب المنوية أو جدار الأنبوب المنوي.

لدى الأنثى: قشرة المبيض.

ثامنًا:

(1

1) تحفيز أو تنبيه مستقبلات اللمس أو مص الرضيع حلمة الثدي ينشط مستقبلات حسية (في الثدي).

2) نقل السيالة العصبية أو تتشكل سيالة عصبية تنتقل عبر النخاع الشوكي إلى الوطاء.

3) إفراز الأوكسيتوسين أو OXT أو يفرز الوطاء هرمون الأوكسيتوسين الذي ينتقل إلى النخامة الخلفية.

4) تحرر الأوكسيتوسين أو OXT أو ينتقل الأوكسيتوسين عبر الدم إلى العضلات الملساء المحيطة بجيوب الثدي.

5) إفراغ الحليب أو تتقلص العضلات الملساء بتأثير الأوكسيتوسين مما يسبب إفراغ الحليب.

(2

1) يتحول جهاز غولجي إلى جسيم طرفي يتوضع (الجسيم الطرفي) في مقدمة رأس النطفة.

2) تفقد (المنوية) معظم هيولاها.

3) تصطف الجسيمات الكوندرية حول بداءة السوط أو في القطعة المتوسطة.

4) يظهر لها ذيل.

https://t.me/Science_2022bot
تم التحميل بواسطة: بوت مكتبتي التعليمية

تاسعًا:

1) الحالة الأولى:

2) نقص إفراز الهرمونات الجنسية الذكرية أو الأندروجينات أو هرمون التستوسترون أو عدم إفراز التستوسترون بكمية كافية.

3) لتأمين درجة الحرارة المثلى لتشكل النطاف أو هي 35 درجة مئوية أو أقل بدرجتين من درجة حرارة الجسم الطبيعية أو حتى لا يتشكل منسليات منوية مشوهة أو لا تتشكل النطاف في الأنابيب المنوية إذا بقيت الخصيتان داخل تجويف البطن.

4) لأن إفراز (هرمون) التستوسترون (من الخلايا البينية أو خلايا ليديغ) لا يتأثر.

5) سيرتولي أو الحاضنة.

- يمنع وصول مواد ضارة أو خطرة (للخصية أو المنويات والنطاف) أو يمنع خلايا جهاز المناعة من مهاجمة النطاف

2) الحالة الثانية:

1) الجريبي - الأصفري.

2) FSH-LH.

3) جسم أصفر.

4) خلايا المنطقة القاعدية (في بطانة الرحم).

3) الحالة الثالثة:

1) الصحة الإنجابية.

2) لأن مادته الوراثية RNA أو لأنه يحوي أنظيم النسخ التعاكسي أو يمتلك RNA أو لأن أنظيم النسخ التعاكسي يقوم بنسخ سلسلة DNA فيروسي عن سلسلة RNA فيروسي.

3) اللمفيات التائية أو التائية المساعدة.

4) عن طريق مستقبلات بروتينية أو نوعية أو عن طريق نقاط استقبال نوعية (على سطحها).

5) الاتصال الجنسي (بين مصاب أو مصابة).

6) نقل الدم الملوث أو الحقن الملوثة أو أدوات ثقب الجلد الملوثة أو من الأم إلى جنينها عبر المشيمة أو نقل الأعضاء أو زراعة الأعضاء أو أي إجابة أخرى صحيحة.

4) الحالة الرابعة:

1) تشرف على على صنع بروتين خاص ينشط تحول بداءة المنسل إلى خصية أو تنشط تشكل الخصية.
2) أ- ضمور أنبوبي مولر أو تثبيط نمو أنبوبي مولر.

ب- يثبط إفراز FSH و GnRH أو تثبيط الوطاء فيقلل من إفراز GnRH وتثبيط النخامة الأمامية فتقلل من إفراز FSH.

3) لأن إفراز التستوسترون (من الخلايا البينية أو ليديغ) لا يتأثر.
4) (تتعرف الخلايا المناعية على النطاف على أنها أجسام غريبة) لأن غشاء النطفة يمتلك مولدات ضد خاصة لا توجد في أغشية الخلايا الجسمية الأخرى.

أو (ولا تقوم بمهاجمتها) لأنه (تسهم خلايا سرتولي في) تشكل الحاجز الدموي الخصيوي.

انتهت دورات تكاثر الإنسان من 2020 إلى 2025.