

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: (١٠٠ درجة)

١- تكون الألياف العصبية مجردة من غمد النخاعين وتحاط بغمد شوان فقط في العصب:				
أ	ب	ج	د	الشوكي الشمي الوركي البصري
٢- جميع العبارات الآتية صحيحة في أثناء عمل العصبية في الضوء الضعيف ما عدا:				
أ	ب	ج	د	دخول Na^+ إلى القطعة الخارجية يستمر خروج Na^+ من القطعة الداخلية يتوقف تحرير الناقل العصبي غلوتامات يحدث فرط استقطاب في غشاء القطعة الخارجية
٣- أحد الهرمونات الآتية يقع مستقبله النوعي في نواة الخلية الهدف:				
أ	ب	ج	د	النورأدرينالين T_3 الكورتيزول LH
٤- مادة تنسيق نباتية تُنشط إنتاج البذور:				
أ	ب	ج	د	السايتوكينينات الإيثيلين الجبرلينات حمض الأبسيسيك
٥- تعدّ خلايا الكتلة الخلوية الداخلية للكيسة الأرومية من الخلايا الجذعية:				
أ	ب	ج	د	عديمة الإمكانات محدودة الإمكانات متعددة الإمكانات كاملة الإمكانات
٦- خلايا تبدو في جدار الأنابيب المنوية النشطة متطاوله على شكل عمود سيتوبلازمي:				
أ	ب	ج	د	مولدة بينية منوية سرتولي
٧- مرض جنسي من أعراضه صعوبة وألم في أثناء التبول مع قيح، العامل المسبب له هو:				
أ	ب	ج	د	جراثيم اللولبية الشاحبة جراثيم المكورات البنية فطر خميرة Candida فيروس الإيدز
٨- جميع البنى الآتية تدخل في تركيب فيروس آكل الجراثيم ما عدا:				
أ	ب	ج	د	الصفحة القاعدية أنظيم الليزوزيم محور مجوّف أنظيم النسخ التعاكسي
٩- زمن محدّد لا يحدث من دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه:				
أ	ب	ج	د	المفيد المفيد الأساسي الاستنفاد الكروناكسي
١٠- يكون إنتاج البذور عند أحد النباتات الآتية هوائياً:				
أ	ب	ج	د	الفاصولياء البازلاء القول الكستناء

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٣٨ درجة)

١- لاحظ الشكل المجاور، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك،

ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها.

٢- أجب عن سؤالين اثنين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية:

(١) حدّد بدقة موقع كل مما يأتي: أ- البصلة السيسائية.

ب- القناة الطبلية في الأذن الداخلية. ج- الكيس الرشيمي.

(٢) ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

أ- نقص مرور الدم في الخصية.

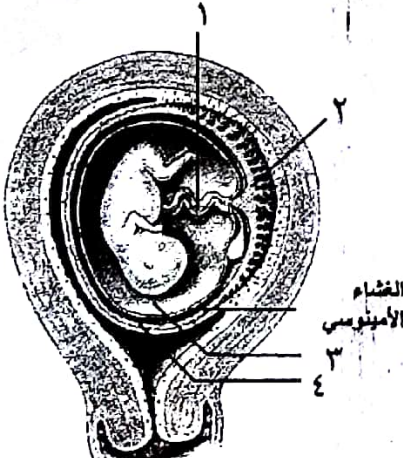
ب- غمس قواعد بعض العقل النباتية في محلول منخفض التركيز من الأوكسينات.

ج- انسداد في إحدى القنوات التي تصل بين بطينات الدماغ.

(٣) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي: أ- المادة البيضاء في الحدة الحلقية.

ب- هرمون الـ ACTH.

ج- أنظيم النسخ التعاكسي في فيروس الإيدز.



امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٠م

(الفرع العلمي - نظام حديث)

الصفحة الثانية

علم الأحياء:

الاسم:

الرقم:

المدة: ساعتان ونصف

الدرجة: ٣٠٠ درجة

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط مما يأتي: (٥٠ درجة)

١- ضمور الخلايا العصبية وموتها في المخ في حالة الإصابة بالزهايمر.

٢- يرتبط ٩٠٪ من الهرمونات مع بروتينات بلازما الدم .

٣- تعدّ الفيروسات طفيليات نوعيّة.

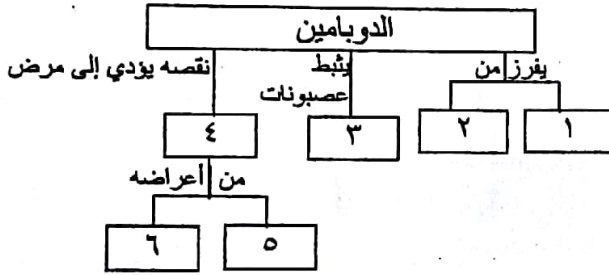
٤- تكون الصيغة الصبغية للخلية البيضية الثانوية (1n).

٥- يزول النوسيل في أثناء تشكل بذرة الصنوبر.

٦- ينمو الجريب الأولي المسيطر وحده متحولاً إلى جريب ناضج.

رابعاً: رتب بدقة آلية عمل المستقبل الشمي بدءاً من ارتباط جزيئات المادة الكيميائية بالمستقبلات في أغشية الأهداب وانتهاءً بوصول كيون العمل إلى الخلية التاجية.
(٥٠ درجة)

خامساً: لاحظ المخطط الآتي، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك، ثم اكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكلّ منها. (٣٠ درجة)



سادساً: قارن بين: (١٦ درجة)

أ- نبات الكالانتشو ووددة البلاناريا من حيث: نمط التكاثر اللاجنسي.

ب- هرمون HCG و هرمون TSH من حيث: الوظيفة.

سابعاً: لديك الحالة الآتية: (١٦ درجة)

طلب مدرس علم أحياء من طلابه تثبيت بادرة نامية لنبات العنب في وضع أفقي لمدة يومين أو ثلاثة وتسجيل نتائج ملاحظاتهم لتفسيرها فيما بعد. والمطلوب:

١- استنتج نوع الانجذاب الأرضي لكلّ من الساق والجذر.

٢- ما سبب تجمع الأوكسينات بتركيز مرتفع في الجهة السفلية للساق الأفقي؟

٣- كيف تفسّر انحناء الساق نحو الأعلى؟

٤- لماذا تنمو ثمار نبات العنب بشكل أكبر عند رش أزهاره بالأوكسينات؟

انتهت الأسئلة

الاسم: امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠٢٠م
 الرقم: (الفرع العلمي - نظام حديث - خاص بالمكفوفين)
 المدة: ساعتان ونصف (الصفحة الأولى) علم الأحياء:
 الدرجة: ٣٠٠ درجة

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: (١٠٠ درجة)

١- تكون الألياف العصبية مجردة من غمد النخاعين و تحاط بغمد شوان فقط في العصب:	أ	ب	ج	د
الشوكي	الشمتي	الوركي	البصري	
٢- جميع العبارات الآتية صحيحة في أثناء عمل العصبية في الضوء الضعيف ما عدا:	أ	ب	ج	د
دخول Na^+ إلى القطعة الخارجية	يستمر خروج Na^+ من القطعة الداخلية	يتوقف تحرير الناقل العصبي غلوتامات	يحدث فرط استقطاب في غشاء القطعة الخارجية	
٣- أحد الهرمونات الآتية يقع مستقبله النوعي في نواة الخلية الهدف:	أ	ب	ج	د
النورأدرينالين	T_3	الكورتيزول	LH	
٤- مادة تتسبب نباتية تُنشط إنتاش البذور :	أ	ب	ج	د
السايتوكينينات	الإيتلين	الجبريلينات	حمض الأبسيسيك	
٥- تعدّ خلايا الكتلة الخلوية الداخلية للكيسة الأرومية من الخلايا الجذعية :	أ	ب	ج	د
عديمة الإمكانات	محدودة الإمكانات	متعددة الإمكانات	كاملة الإمكانات	
٦- خلايا تبدو في جدار الأنابيب المنوية النشطة متطاوله على شكل عمود سيتوبلاسمي:	أ	ب	ج	د
مولدة	بينية	منوية	سرتولي	
٧- مرض جنسي من أعراضه صعوبة وألم في أثناء التبول مع قيح، العامل المسبب له هو:	أ	ب	ج	د
جراثيم اللولبية الشاحبة	جراثيم المكورات البنية	فطر خميرة Candida	فيروس الإيدز	
٨- جميع البنى الآتية تدخل في تركيب فيروس آكل الجراثيم ما عدا:	أ	ب	ج	د
الصفحة القاعدية	أنظيم للبروزيم	محور مجوف	أنظيم النسخ التعاكسي	
٩- زمن محدد لا يحدث من دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه:	أ	ب	ج	د
المفيد	المفيد الأساسي	الاستفاد	الكروناكسي	
١٠- يكون إنتاش البذور عند أحد النباتات الآتية هوائياً:	أ	ب	ج	د
الفاصولياء	الباذلاء	الفول	الكستاء	

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٣٨ درجة)

- ١- يتشكل خلال مراحل التطور الجنيني الحبل السري والمطلوب:
 - أ- ما أهمية الحبل السري للجنين.
 - ب- ما الجوف الذي يحيط بالجنين وينمو ويتطور خلال الحمل؟ وما تفسيرك لذلك؟
- ٢- أجب عن سؤالين اثنين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية:
 - ١) حدّد بدقة موقع كل مما يأتي: أ- البصلة السيسائية.
 - ب- القناة الطبلية في الأذن الداخلية. ج- الكيس الرشيبي.
 - ٢) ماذا ينتج عن كل مما يأتي: أ- نقص مرور الدم في الخصية.
 - ب- غمس قواعد بعض العقل النباتية في محلول منخفض التركيز من الأوكسينات.
 - ج- انسداد في إحدى القنوات التي تصل بين بطينات الدماغ.
 - ٣) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي: أ- المادة البيضاء في الحدة الحلقية.
 - ب- هرمون الـ ACTH . ج- أنظيم النسخ التعاكسي في فيروس الإيدز.