❖ تم جمع الملفات بواسطة : T.me/Science_2022bot

الاسم:
الرقم:

امتحان شهادة الثانويّة العامّة دورة عام ٢٠١٩
(الفرع العلمي)

علم الأحياء: الدورة الأولى

المدّة: ساعتان ونصف
الدرجة: ٣٠٠ درجة

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- أين تكتسب النطاف القدرة على الحركة الذاتيّة؟ وما الذي يمنع وصول المواد الضارّة إلى المنويات والنطاف؟ وعلى ماذا يتوقف عمر النطاف في جسم المرأة؟ وأين تلتقي الخلية البيضية الثانوية بمئات النطاف؟

٢- ماذا ينتج من: أ- تخريب ثنائي الجانب للباحة الحسية البصرية الأولية.

ب- معالجة النباتات غير الخاضعة للتربيع بالجبريلينات.

جـ- التحام الوحيدة الكبيرة مع الوحيدة الصغيرة للريباسة في مرحلة البدء من تركيب البروتين.

٣- صحح ما تحته خط لتصبح العبارة صحيحة:

أ- حاثة HCG تسهم في تليين الارتفاق العاني وتسهيل الولادة.

ب- الخلايا التائية (T) المساعدة توقف عمل الخلايا التائيّة والخلايا البائيّة بعد أداء عملها.

جـ- عند تقلص العضلة الشادة الركابية تسحب غشاء الطبل والمطرقة نحو الداخل.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

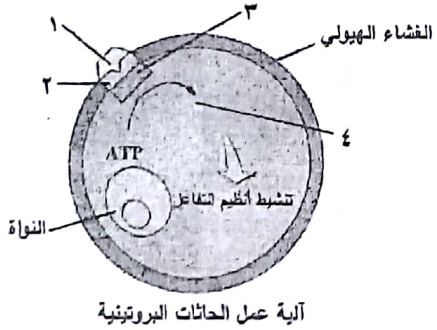
١- اذكر وظيفة واحدة لكلٍّ ممّا يأتي: أ- تلفيف الحصين. ب- جسيمات روفيني. جـ- حاثة الأنسولين.
د- الكيس المُحّي. هـ- أنظيم الليزوزيم في فيروس آكل الجراثيم.

٢- حدّد بدقة موقع كلٍّ ممّا يأتي: أ- البطين الثالث في الدماغ. ب- بلاسميد الإخصاب.
جـ- مورثة صفة حزمة من الأشعار على حافة صيوان الأذن. د- الغدة الدرقية. هـ- النقير في البذيرة الناضجة .

٣- ما المقصود بكل ممّا يأتي: أ- اللويحة العصبية. ب- إنتاش البذور.
جـ- الخلايا الجذعية. د- الاصطفاء المستقرّ.
هـ- معقّد التوافق النسيجيّ الأعظميّ (MHC).

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اكتب على ورقة الإجابة الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.



آلية عمل الحاثات البروتينية

٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١- أحد هذه الأحياء يتكاثر لا جنسياً بالتبرعم:
أ- السبيروجيرا. ب- فطر خميرة الخبز.
جـ- فطر عفن الخبز. د- الباراميسيوم.

٢- يُثبَّط نشوء كمون عمل في الغشاء بعد المشبكي عند:
أ- فرط الاستقطاب. ب- زوال الاستقطاب. جـ- انعكاس الاستقطاب. د- انخفاض الاستقطاب.

٣- تكون نسب الأنماط الظاهرية لأفراد الجيل الثاني (F_2) الناتجة في تعديلات الهجونة الثنائية في نبات البقطين (القرع):
أ- (1:2:1). ب- (1:3:12). جـ- (1:6:9). د- (1:3:3:9).

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي: (٥٠ درجة)

١- يكون الإبصار معدوماً في النقطة العمياء.
٢- تُنقص المخدرات من استثارية العصبونات.
٣- تقنية الهندسة الوراثية سلاحٌ ذو حدّين.
٤- يُعدّ نبات الصنوبر منفصل الجنس وحيد المسكن.
٥- وجود جوف يملؤه سائل حلو في بذرة جوز الهند.
٦- ثمرة الأناناس بلا بذور (تكون بكري طبيعي).

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

أجري التهجين بين سلالتين صافيتين من ذبابة الخل **الأولى** طويلة الأجنحة (L) رمادية اللون (G)، **والثانية** ضامرة الأجنحة (l) سوداء اللون (g) فكانت جميع أفراد الجيل الأول طويلة الأجنحة رمادية اللون ، والمطلوب:

١- ما نمط هذه الهجونة للصفتين معاً؟ ٢- بيّن بجدول وراثي نتائج هذا التهجين.

٣- لدى إجراء التهجين الاختباري بين إناث الجيل الأول مع ذكور ذات جناح ضامر وجسم أسود تم الحصول على تراكيب وراثية جديدة بنسبة قليلة. اكتب أعراس الأبوين والأنماط الوراثية للأبناء الناتجة، وكيف تفسر ظهور التراكيب الوراثية الجديدة؟

سادساً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- شخص يتناول كميات كبيرة من الماء كلّ يوم ويتبوّل كثيراً، المطلوب:
ما الحالتان اللتان من المحتمل أن يكون مصاباً بهما هذا الشخص؟ وما سبب كل حالة؟

٢- قارن بين: أ- مرض الداء الإفرنجي، ومرض الحمى النزفية من حيث: العامل المسبب.
ب- الفوناريا والسرخس من حيث: الجيل المسيطر في كل منهما.
حـ- الخلايا البصرية، وخلايا الطبقات الداخلية للشبكية من حيث: تغذية كلٍّ منهما.

انتهت الأسئلة

Scanned by CamScanner

سلّم تصحيح مادة علم الأحياء

لشهادة الدراسة الثانوية العامة

الفرع العلمي (الدورة الأولى)

دورة عام ٢٠١٩م

 حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

سلّم تصحيح مادة علم الأحياء لشهادة الدراسة الثانوية العامة

الفرع العلمي دورة عام ٢٠١٩م

(الدورة الأولى)

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- أين تكتسب النطاف القدرة على الحركة الذاتيّة؟ وما الذي يمنع وصول المواد الضارّة إلى المنويات والنطاف؟ وعلى ماذا يتوقف عمر النطاف في جسم المرأة؟ وأين تلتقي الخلية البيضية الثانوية بمئات النطاف؟

٢- ماذا ينتج من: أ- تخريب ثنائي الجانب للباحة الحسية البصرية الأولية.

ب- معالجة النباتات غير الخاضعة للتربيع بالجبريلينات.

جـ- التحام الوحيدة الكبيرة مع الوحيدة الصغيرة للريباسة في مرحلة البدء من تركيب البروتين.

٣- صحح ما تحته خط لتصبح العبارة صحيحة:

أ- حاثة HCG تسهم في تليين الارتفاق العاني وتسهيل الولادة.

ب- الخلايا التائية (T) المساعدة توقف عمل الخلايا التائيّة والخلايا البائيّة بعد أداء عملها.

جـ- عند تقلص العضلة الشادة الركابية تسحب غشاء الطبل والمطرقة نحو الداخل.

أولاً ٥٠ درجة	١-		**أولاً: ١** ٢٠ درجة
	- البربخ	٤	
	- الحاجز الدموي الخصيوي	٤	
	(يتوقف على):		
	- المدخر الغذائي للنطفة	٤	
	- PH **أو** حموضة الأقنية التناسلية الأنثوية	٤	
	- الثلث الأعلى **أو** الأوّل للقناة الناقلة للبيوض **أو** الثلث الأعلى لنفير فالوب.	٤	
	٢- ماذا ينتج من؟		**أولاً: ٢** ١٥ درجة
	أ- فقدان الرؤية أو العمى	٥	
	ب- (تكوين **أو** تنشيط) الإزهار.....	٥	
	جـ- تصبح في حالة عمل وظيفي **أو** تصبح وظيفية.	٥	
	٣- صحّح ما تحته خط:		**أولاً: ٣** ١٥ درجة
	أ- الريلاكسين	٥	
	ب- الكابحة	٥	
	ج- الطبلية	٥	

 حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

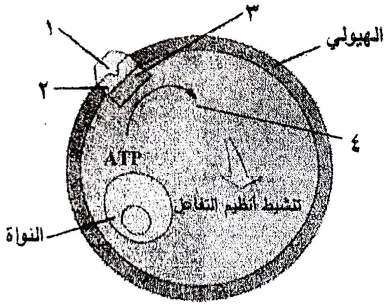
ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اذكر وظيفة **واحدة** لكلٍّ ممّا يأتي: أ- تلفيف الحصين. ب- جسيمات روفيني. جـ- حاثة الأنسولين.
د- الكيس المُحّي. هـ- أنظيم الليزوزيم في فيروس آكل الجراثيم.

٢- حدّد **بدقة** موقع كلٍّ ممّا يأتي: أ- البطين الثالث في الدماغ. ب- بلاسميد الإخصاب.
جـ- مورثة صفة حزمة من الأشعار على حافة صيوان الأذن. د- الغدة الدرقية. هـ- النقير في البذيرة الناضجة .

٣- ما المقصود بكل ممّا يأتي: أ- اللويحة العصبية. ب- إنتاش البذور.
جـ- الخلايا الجذعية. د- الاصطفاء المستقرّ.
هـ- معقّد التوافق النسيجيّ الأعظميّ (MHC).

ثانياً ٥٠ درجة	١- الوظيفة : أ- تخزين الذكريات الجديدة أو المعلومات الجديدة في الدماغ **أو** تثبيت ذكريات أو معلومات حديثة طويلة الأمد . ب- مستقبلات تحدد جهة التنبيه **أو** حس السخونة **أو** مستقبل ضغط. ج-تحفز دخول سكر العنب (الغلوكوز) إلى (معظم) خلايا الجسم **أو** يسرع تحويل سكر العنب في الكبد والعضلات إلى غليكوجين. **أو** انخفاض نسبة سكر العنب في الدم في حال ارتفاعه **أو** يخفض مستوى سكر العنب في الدم إلى نقطة التوازن أو المستوى الطبيعي. د- تكوين الخلايا المسؤولة عن المناعة خلال الأسابيع الأُوَل من الحمل. هـ- يمكّن (نهاية) المحور من الدخول إلى الخلية الجرثومية **أو** تحلل الخلية (الجرثومية) **أو** يساعد على عملية حقن أو دخول الحمض النووي الفيروسي إلى الخلية الجرثومية.	٣ ٣ ٣ ٣ ٣	**ثانياً: ١** ١٥ درجة
	٢- حدد بدقة : أ- بين المهادين. ..... ب-الخلية المانحة الجرثومية. ..... ج- الصبغي (الجنسي) Y. ..... د- أمام الحنجرة والرغامى **أو** تحيط بالحنجرة أعلى الرغامى. ..... هـ- مكان اتصال البذيرة بالحبل السري.	 ٣ ٣ ٣ ٣ ٣	**ثانياً: ٢** ١٥ درجة
	٣- المقصود: أ- اللويحة العصبية: ثخانة خلوية في القسم الظهري من الوريقة الخارجية (وفق المحور الأمامي الخلفي). ب-(مجموعة) المظاهر التي ينتقل فيها الرشيم من السبات أو حياة بطيئة داخل البذور الناضجة إلى حالة الحياة النشطة (عندما تكون الظروف البيئية ملائمة) ج- خلايا ذات صفات جينية تستطيع إعطاء سلالات مختلفة أو عديدة، **أو** تستطيع التعبير عن المعلومات الوراثية المدخرة كاملة في نمطها الوراثي. د- الاصطفاء المستقر: يحافظ على الأنماط المتوسطة في صفاتها ضمن الجماعة **أو** إبعاد الأفراد المتطرفة التي تنحرف في أنماطها الظاهرية عن النمط المتوسط. هـ- بروتينات نوعية أو خاصة موجودة على أغشية أو سطوح الخلايا تمكن الجهاز المناعي من تمييز المواد الغريبة. **أو** بروتينات نوعية موجودة على أغشية أو سطوح الخلايا تختلف بين الأفراد وتتقارب ضمن العائلة الواحدة وتتطابق في التوائم الحقيقية.	٤ ٤ ٤ ٤ ٤	**ثانياً: ٣** ٢٠ درجة



آلية عمل الحاثات البروتينية

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اكتب على ورقة الإجابة الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.

٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١- أحد هذه الأحياء يتكاثر لا جنسياً بالتبرعم:

أ- السبيروجيرا. ب- فطر خميرة الخبز.

جـ- فطر عفن الخبز. د- الباراميسيوم.

٢- يُثبِّط نشوء كمون عمل في الغشاء بعد المشبكي عند:

أ- فرط الاستقطاب. ب- زوال الاستقطاب. جـ- انعكاس الاستقطاب. د- انخفاض الاستقطاب.

٣- تكون نسب الأنماط الظاهرية لأفراد الجيل الثاني (F_2) الناتجة في تعديلات الهجونة الثنائية في نبات اليقطين (القرع):

أ- (1:2:1). ب- (1:3:12). جـ- (1:6:9). د- (1:3:3:9).

ثالثاً **٥٠ درجة**	١- الرسم : ١- حاثة (بروتينية). ٢- مستقبل . ٣- (أنظيم) أدينل أو أدينيل سيكلاز . ٤- AMPc أو أدينوزين أحادي الفوسفات الحلقي. ٢- اختر الإجابة الصحيحة : ١- فطر خميرة الخبز أو (ب) ، ٢- فرط الاستقطاب أو (أ). ٣- (1:6:9) أو (جـ) .	٤×٥ ٣× ١٠	**ثالثاً – ١** **٢٠ درجة** **ثالثاً – ٢** **٣٠ درجة**

رابعاً: أعطِ تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي: (٥٠ درجة)

١- **يكون الإبصار معدوماً في النقطة العمياء.**
٢- **تُنقص المخدرات من استثارية العصبونات.**
٣- **تقنية الهندسة الوراثية سلاحٌ ذو حدّين.**
٤- **يُعدّ نبات الصنوبر منفصل الجنس وحيد المسكن.**
٥- **وجود جوف يملؤه سائل حلو في بذرة جوز الهند.**
٦- **ثمرة الأناناس بلا بذور (تكون بكري طبيعي).**

رابعاً **٥٠ درجة**	**التفاسير:** ١- خالية من العصي والمخاريط. **أو** خالية من الخلايا البصرية. ٢- لأنها ترفع عتبة تنبيهها. ٣- لها مجالات مفيدة لحياة الإنسان يقابلها آثار تدميرية (لأشكال) الحياة على سطح الأرض **أو** مثال عن كلٍّ منها. ٤- لوجود المخاريط المذكرة والمؤنثة على الشجرة نفسها. ٥- بسبب توقف انقسام خلايا السويداء عند حد معين. ٦- لوجود نسبة عالية من الأوكسينات في مبايض أزهارها. ملاحظة : **إذا أجاب الطالب على التفاسير الستة تصحح التفاسير الخمسة الأُوَل في ورقة الإجابة و يُكتب على الأخير زائد ولا يصحح.**	١٠ ١٠ ٥ ٥ ١٠ ١٠ ١٠	**رابعاً** **٥٠ درجة**

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

أُجري التهجين بين سلالتين صافيتين من ذبابة الخل **الأولى** طويلة الأجنحة (L) رمادية اللون (G)، **والثانية** ضامرة الأجنحة (ℓ) سوداء اللون (g) فكانت جميع أفراد الجيل الأول طويلة الأجنحة رمادية اللون ، والمطلوب:

١- ما نمط هذه الهجونة للصفتين معاً؟ ٢- بيّن بجدول وراثي نتائج هذا التهجين.

٣- لدى إجراء التهجين الاختباري بين إناث الجيل الأول مع ذكور ذات جناح ضامر وجسم أسود تم الحصول على تراكيب وراثية جديدة بنسبة قليلة. اكتب أعراس الأبوين والأنماط الوراثية للأبناء الناتجة، وكيف تفسر ظهور التراكيب الوراثية الجديدة؟

خامساً **٥٠ درجة**	١- نمط الهجونة : رجحان تام ٢- النمط الظاهري للأبوين: طويلة رمادية × ضامرة سوداء النمط الوراثي للأبوين : $\frac{L}{G}\frac{L}{G} \times \frac{\ell}{g}\frac{\ell}{g}$ احتمال أعراس الأبوين : $\frac{L}{G}\frac{1}{1} \times \frac{\ell}{g}\frac{1}{1}$ النمط الوراثي للأبوين : $\frac{L}{G}\frac{\ell}{g}$ ٣- الأعراس: $\left(\frac{L}{G} + \frac{\ell}{g} + \frac{L}{g} + \frac{\ell}{G}\right) \times \left(\frac{\ell}{g} + \frac{\ell}{g} + \frac{L}{g} + \frac{\ell}{G}\right)$ النمط الوراثي للأبناء: $\frac{L}{G}\frac{\ell}{g} + \frac{\ell}{g}\frac{\ell}{g} + \frac{L}{g}\frac{\ell}{g} + \frac{\ell}{G}\frac{\ell}{g}$ ٣- (تفسر) بظاهرة العبور **أو** الارتباط لدى أنثى ذبابة الخل جزئي **أو** الارتباط لدى الأنثى يكسر بالعبور. **ملاحظات:** **١- إذا استخدم الطالب رموز أخرى يخسر(٣) درجات لمرة واحدة فقط.** **٢- في النمط الوراثي للأبناء : النسب غير مطلوبة.** **٣- إذا لم يكتب الطالب تبويبات المسألة في يمين الجدول وإذا لم يتوافق ترتيب تبويبات الجدول مع محتوياته يخسر (٣) درجات لمرة واحدة.** **٤- إذا غلط الطالب ووضع نسب الأعراس في الطلب الثالث يخسر(٣) درجات لمرة واحدة.**	٦ ٤=٢×٢ ٤=٢×٢ ٣ ١٥=٥×٣ ١٢=٣×٤ ٦	

سادساً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- شخص يتناول كميات كبيرة من الماء كلّ يوم ويتبوّل كثيراً، المطلوب:
ما الحالتان اللتان من المحتمل أن يكون مصاباً بهما هذا الشخص؟ وما سبب كل حالة؟

٢- قارن بين: أ- مرض الداء الإفرنجي، ومرض الحمى النزفية من حيث: العامل المسبب.
ب- الفوناريا والسرخس من حيث: الجيل المسيطر في كل منهما.
حـ- الخلايا البصرية، وخلايا الطبقات الداخلية للشبكية من حيث: تغذية كلٌ منهما.

سادساً **٥٠ درجة**	١) الحالتان : ١- الحالة: سكري، أو ارتفاع سكر العنب في الدم. السبب: نقص الأنسولين أو خلل في جزر لانغرهانس أو زيادة إفراز حاثة النمو أو GH عند البالغ. ٢- الحالة: السكري الكاذب أو التفه أو معظم الماء الذي يشربه المريض لا يعاد امتصاصه من نهاية الأنابيب البولية. السبب: خلل في الوطاء أو خلل في النخامة الخلفية أو خلل في تحرر حاثة ADH من النخامة الخلفية. ٢) المقارنة :	**٥ × ٤**	**سادساً - ١** **٢٠ درجة**
	أ- | **الداء الإفرنجي** | **الحمى النزفية** العامل المسبب | جرثومة اللولبية الشاحبة | فيروس الإيبولا	**٥ × ٢**	**سادساً - ٢** **٣٠ درجة**
	ب- | **الفوناريا** | **السرخس** الجيل المسيطر | (الجيل) العروسي | (الجيل) البوغي	**٥ × ٢**	
	ج- | **الخلايا البصرية** | **الطبقات الداخلية** التغذية | المشيمية | الشريان الشبكي	**٥ × ٢**	

بالنسبة للمكفوفين :

ثالثاً: ١) مراحل عمل الحاثة البروتينية: ٥×٤=٢٠ درجة

- ترتبط الحاثة بالمستقبل (النوعي) في غشاء الخلية.
- تنشيط أنظيم الأدينيل سيكلاز.
- تحول الـ ATP إلى AMPc.
- ينشط الـ AMPc أنظيمات داخل الخلية لحدوث الاستجابة.

==========

- انتـــــهى الســـــــــلم –

امتحان شهادة الثانويّة العامة دورة عام ٢٠١٩
(الفرع العلمي)

الاسم:
الرقم:
المدّة: ساعتان ونصف
الدرجة: ٣٠٠ درجة

الدورة الثانية

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- ممّ تتكوّن البُذيرة الناضجة في مغلفات البذور(دون شرح)؟ وما شكل البُذيرة في نبات الجوز؟ وبماذا يتمثّل النبات العروسي الذكري في مغلفات البذور؟

٢- رتب بدقة مسار السيالة العصبية بدءاً من سقوط الضوء على الشبكية حتى حدوث الإحساس بالرؤية في المخ.

٣- ماذا ينتج من: أ- موت الخلايا العصبية الموجودة في المادة السوداء لجذع الدماغ.
ب- تقلص العضلة الشادة الركابية. حـ- حدوث تخريب للأوكسين بتأثير الضوء.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

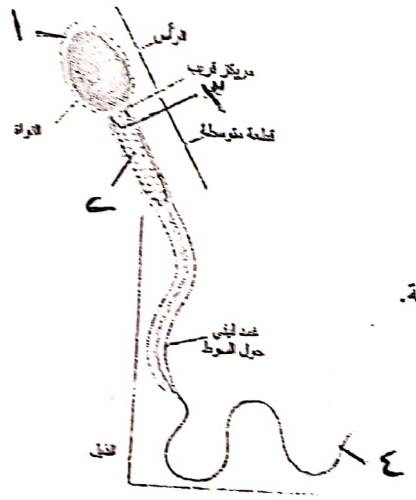
١- اذكر وظيفة واحدة لكلٍّ ممّا يأتي: أ- السائل الدماغي الشوكي. ب- مادة الإنهيبين عند الأنثى.
جـ- أنظيم النسخ التعاكسي. د- الألياف الواصلة . هـ- خلايا بيتا في جزر لانغرهانس في البنكرياس.

٢- حدّد بدقة موقع كلٍّ ممّا يأتي: أ- تلفيف الحصين. ب- الباحة المحركة الأولية. جـ- الحبيبات القشرية للخلية البيضية الثانوية.
د- الخلية الأم المولده للأبواغ الكبيرة (2n) في الصنوبر. هـ- الغدة النخامية.

٣- ما المقصود بكلٍّ مما يأتي: أ- النوى القاعدية. ب- الطفرات الوراثية.
جـ- الإنترفيرونات. د- الإنتاش الأرضي. هـ- الشوكة الكمونية.

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.



النطفة

٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١) إحدى هذه الخلايا تقدّم أجزاءً من مولد الضد للخلايا التائية المساعدة في أثناء الاستجابة المناعيّة:
أ- تائية كابحة. ب- بائية بلازمية. جـ- بالعات كبيرة. د- القاتلة الطبيعية.

٢) يسمّى الفرق في الكمون بين المناطق السليمة والمناطق المصابة بكمون :
أ- الراحة ب- العمل جـ- التحديد د- المولّد

٣) إحدى هذه الحاثات مستقبلها النوعي في الغشاء الهيولي للخلية الهدف:
أ- الكورتيزول. ب- الغلوكاغون.
جـ- التيروكسين. د- البروجسترون.

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي: (٥٠ درجة)

١- يتميز الفعل المنعكس الشوكي بالرتابة. ٢- يعد التزاوج متبايناً لدى السبيروجيرا.
٣- تعود صفة الخلايا المنجلية لدى الإنسان إلى نمط الرجحان المشترك.
٤- تعوض الخلايا الحسية الشمية باستمرار.
٥- تبدي الاستطالات الهيولية في الخلايا العصبية تغصنات شجيرية غزيرة.
٦- إصابة بعض الأشخاص بمتلازمة داون.

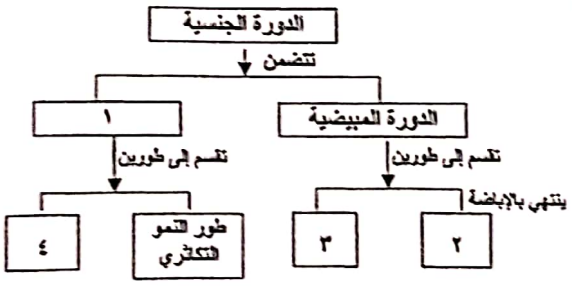
خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

أجري التهجين بين سلالتين من نبات الذرة **الأولى** صفراء البذور (Y) قليلة المحصول (a) **والثانية** بيضاء البذور (y) وافرة المحصول (A) كانت جميع النباتات الناتجة صفراء البذور وافرة المحصول.

المطلوب: ١- ما نمط هذه الهجونة بالنسبة للصفتين معاً؟ ٢- ما الأنماط الوراثية للأبوين؟ وما احتمال أعراسهما؟
٣- ما النمط الوراثي للجيل الأول؟ وما احتمال أعراسه؟
٤- ما الأنماط الوراثية والأنماط الظاهرية لنباتات الجيل الثاني؟ وما نسبها بطريقة الصيغة العامة؟
٥- كيف تفسر ظهور سلالات وراثية جديدة في الجيل الثاني؟

سادساً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.



٢- قارن بين:
أ- السرخس والفوناريا من حيث:
- ما يمثله النبات الأخضر المورق في كل منهما.
ب- القسم الوحي والقسم نظير الوحي من حيث:
تأثير كل منهما على حدقة العين، والمثانة.

انتهت الأسئلة

Scanned by CamScanner

سلّم تصحيح مادة علم الأحياء

لشهادة الدراسة الثانوية العامة

الفرع العلمي (الدورة الثانية)

دورة عام ٢٠١٩م

حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

سلّم درجات مادة: علم الأحياء

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- ممَّ تتكوّن البُذيرة الناضجة في مغلفات البذور (دون شرح)؟ وما شكل البُذيرة في نبات الجوز؟ وبماذا يتمثّل النبات العروسي الذكري في مغلفات البذور؟

٢- رتب بدقة مسار السيالة العصبية بدءاً من سقوط الضوء على الشبكية حتى حدوث الإحساس بالرؤية في المخ.

٣- ماذا ينتج من: أ- موت الخلايا العصبية الموجودة في المادة السوداء لجذع الدماغ.

ب- تقلص العضلة الشادة الركابية. حـ- حدوث تخريب للأوكسين بتأثير الضوء.

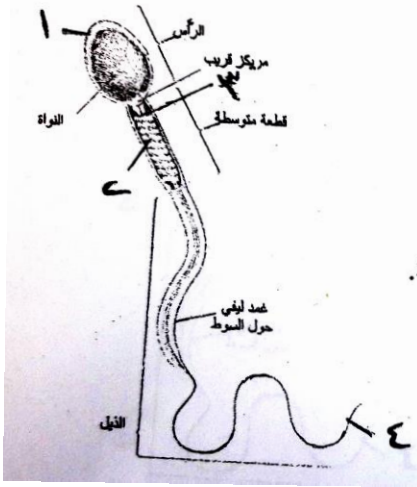
أولاً ٥٠ درجة	١- **ممّ تتكون البذيرة ... ؟** - لحافتان (خارجية و داخلية) – النوسيل أو النسيج الأساسي – الكيس الرشيمي – الحبل السري أو رسم البذيرة الناضجة ووضع المسميات ذاتها. - المستقيمة - حبة الطلع الناضجة	٤×٣ ٣ ٣	**أولاً: ١** ١٨ درجة
	٢- رتّب بدقّة: ١-خلايا بصرية أو العصي والمخاريط ٢- عصبونات ثنائية القطبية ٣- عصبونات عقدية أو متعددة القطبية ٤- (ألياف) العصب البصري ملاحظة١: إذا ترك الطالب مكان الترتيب فراغ يخسر درجته فقط. ملاحظ٢: إذا غلط الطالب في ترتيب معين يخسر درجته وما بعده.	٥×٤	**أولاً: ٢** ٢٠ درجة
	٣- ماذا ينتج من: أ- داء باركنسون أو اضطرابات حركية أو هبوط في الإيعاز الدوباميني أو الشلل الرعاشي أو تعطيل الأداء السلس للدارة الحركية أو تضعف أنشطة المصاب أو نقص الدوبامين. ب- تسحب الصفيحة القدمية الركابية نحو الخارج. جـ- مركبات تثبط النمو أو يفقد الأكسين فعاليته.	٤ ٤ ٤	**أولاً: ٣** ١٢ درجة

 حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اذكر وظيفة واحدة لكلٍّ ممّا يأتي: أ- السائل الدماغي الشوكي. ب- مادة الإنهيبين عند الأنثى.
جـ- أنظيم النسخ التعاكسي. د- الألياف الواصلة . هـ- خلايا بيتا في جزر لانغرهانس في البنكرياس.
٢- حدّد بدقة موقع كلٍّ ممّا يأتي: أ- تلفيف الحصين. ب- الباحة المحركة الأولية. جـ- الحبيبات القشرية للخلية البيضية الثانوية.
د- الخلية الأم المولده للأبواغ الكبيرة (2n) في الصنوبر. هـ- الغدة النخامية.
٣- ما المقصود بكلٍّ مما يأتي: أ- النوى القاعدية. ب- الطفرات المورثية.
جـ- الإنترفيرونات. د- الإنتاش الأرضي. هـ- الشوكة الكمونية.

ثانياً ٥٠ درجة	١- **الوظيفة :**		**ثانياً: ١** ١٥ درجة
	أ- السائل الدماغي الشوكي: حماية الدماغ **أو** النخاع الشوكي من الصدمات **أو** يشكّل وسادة مائية تحيط بالدماغ **أو** النخاع الشوكي **أو** يشكل غذاءً للمراكز العصبية.	٣	
	ب- الإنهيبين: تثبط نمو الجريبات الأولية **أو** تثبط نمو الجريبات التي بدأت بالنمو مع الجريب المسيطر.	٣	
	ج- أنظيم النسخ التعاكسي: ينسخ من الـRNA الفيروسي سلسلة من الـ DNA الفيروسي **أو** ينسخ سلسلة من الـDNA الفيروسي عن سلسلة الـ RNA الفيروسي.	٣	
	د- الألياف الواصلة: تصل بين مناطق المختلفة البعد من قشرة نصف الكرة المخية نفسه **أو** تشرك طبقات النخاع (الشوكي) ببعضها البعض.	٣	
	هـ- خلايا بيتا في جزر لانغرهانس: تفرز (حاثة) الانسولين.	٣	
	٢- **حدد بدقة :**		**ثانياً: ٢** ١٥ درجة
	أ- تلفيف الحصين: (يمتد في) أرضية البطين الجانبي.	٣	
	ب- الباحة المحركة الأولية: أمام شق رولاندو مباشرة.	٣	
	ج- الحبيبات القشرية: هيولها المحيطية أو في محيط الهيولى.	٣	
	د- الخلية الأم المولّدة للأبواغ الكبيرة (2n) في الصنوبر : نوسيل البذيرة الفتية.	٣	
	هـ- الغدة النخامية: على الوجه السفلي للدماغ أو أسفل الدماغ.	٣	
	٣- **المقصود:**		**ثانياً: ٣** ٢٠ درجة
	أ- النوى القاعدية: كتل من المادة الرمادية، تقع في مستوى الدماغ البيني إلى الجانب الوحشي لكل مهاد **أو** المناطق العميقة تحت القشرة المخية **أو** الجسم المخطط **أو** البصلة السيسائية **أو** الحدبة الحلقية (يُكتفى بموقعين).	٤	
	ب- الطفرات المورثية: تبدلات تتناول نيكليوتيداً واحداً **أو** أكثر من جزيئة الـ DNA **أو** المورثة.	٤	
	ج- الإنترفيرونات: مواد بروتينية تفرزها الخلايا المصابة بالفيروسات تنتقل مع الدم (لتثبت على المستقبلات الموجودة في الغشاءالسيتوبلاسمي للخلايا السليمة المجاورة) وتحرض الخلايا السليمة على إنتاج مواد بروتينية تمنع تكاثر الفيروسات **أو** مادة تستخدم في معالجة التهاب الكبد الوبائي من نمط C المزمن.	٤	
	د- الإنتاش الأرضي: لاتتطاول السويقة ولا تخرج الفلقة **أو** الفلقتان فوق التربة.	٤	
	هـ- الشوكة الكمونية: كمون عمل يظهر على شكل موجة مؤنفة وحيدة الطور (على راسم الاهتزاز المهبطي).	٤	



ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.

٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١) إحدى هذه الخلايا تقدّم أجزاءً من مولد الضد للخلايا التائية المساعدة في أثناء الاستجابة المناعيّة:
أ- تائية كابحة. ب- بائية بلازمية. جـ- بالعات كبيرة. د- القاتلة الطبيعية.

٢) يسمّى الفرق في الكمون بين المناطق السليمة والمناطق المصابة بكمون :
أ- الراحة ب- العمل جـ- التحديد د- المولّد

٣) إحدى هذه الحاثات مستقبلها النوعي في الغشاء الهيولي للخلية الهدف:
أ- الكورتيزول. ب- الغلوكاغون.
جـ- التيروكسين. د- البروجسترون.

ثالثاً **٥٠ درجة**	١- الرسم : ١- الجسيم الطرفي. ٢- الجسيمات الكوندرية أو جسيم كوندري أو متقدرات. ٣- مريكز بعيد . ٤- السوط. ٢- اختر الإجابة الصحيحة : ١- بالعات كبيرة أو (جـ) ، ٢- التحديد أو (جـ). ٣- الغلوكاغون أو (ب) .	٤×٥ ٣× ١٠	**ثالثاً – ١** **٢٠ درجة** **ثالثاً – ٢** **٣٠ درجة**

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي: (٥٠ درجة)

١- يتميز الفعل المنعكس الشوكي بالرتابة. ٢- يعد التزاوج متبايناً لدى السبيروجيرا.
٣- تعود صفة الخلايا المنجلية لدى الإنسان إلى نمط الرجحان المشترك.
٤- تعوض الخلايا الحسيّة الشمية باستمرار.
٥- تبدي الاستطالات الهيولية في الخلايا العصبية تغصنات شجيريّة غزيرة.
٦- إصابة بعض الأشخاص بمتلازمة داون.

رابعاً **٥٠ درجة**	**التفاسير:** ١- لأن الاستجابة تكون ذاتها تحت تأثير المنبه ذاته أو رد فعله متوقع. ٢- لأننا نستطيع من الناحية السلوكية التمييز بين الأعراس المذكرة (من خلال انتقال محتوى خلاياها عبر قناة الاقتران) إلى خلايا الخيط المقابل أو الأعراس المؤنثة أو لأننا نستطيع من الناحية السلوكية التمييز بين الأعراس المذكرة والأعراس المؤنثة. ٣- لأنه يمثل حالة توازن بين أليلي الصفة الواحدة في الفرد متخالف اللواقح أو لأن الفرد يحمل نمطاً ظاهرياً فيه صفة كلٍّ من الأبوين معاً أو يظهر في كل كرية حمراء نوعا خضاب الدم الطبيعي والطافر أو لأن كلا الأليلين عبّر عن نفسه لتشكيل النمط الظاهري في الفرد متخالف اللواقح. ٤- لأن عمرها قصير أو لأنها تعوّض بوساطة الخلايا القاعدية . ٥- لتحقق أكبر قدر من إمكانية الالتقاء بالعصبونات الأخرى. ٦- بسبب زيادة صبغي على الشفع 21 أو نتيجة التحام صبغي من الشفع 21 مع صبغي من الشفع 14 وتصبح الصيغة الصبغية للأنثى 45 صبغيّاً تعطي أعراساً غير نظامية. ملاحظة : **إذا أجاب الطالب على التفاسير الستة تصحح التفاسير الخمسة الأوّل في ورقة الإجابة و يُكتب على الأخير زائد ولا يصحح.**	١٠ ١٠ ١٠ ١٠ ١٠ ١٠	**رابعاً** **٥٠ درجة**

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

أجري التهجين بين سلالتين من نبات الذرة الأولى صفراء البذور (Y) قليلة المحصول (a) **والثانية** بيضاء البذور (y) وافرة المحصول (A) كانت جميع النباتات الناتجة صفراء البذور وافرة المحصول.

المطلوب: ١- ما نمط هذه الهجونة بالنسبة للصفتين معاً؟ ٢- ما الأنماط الوراثية للأبوين؟ وما احتمال أعراسهما؟
٣- ما النمط الوراثي للجيل الأول؟ وما احتمال أعراسه؟
٤- ما الأنماط الوراثية والأنماط الظاهرية لنباتات الجيل الثاني؟ وما نِسبها بطريقة الصيغة العامة؟
٥- كيف تفسر ظهور سلالات وراثية جديدة في الجيل الثاني؟

خامساً ٥٠ درجة	١- نمط الهجونة : رجحان تام	٣	**خامساً -١ (٣ درجات)**
	٢- النمط الظاهري للأبوين: صفراء قليلة المحصول × بيضاء وافرة المحصول		**خامساً -٢ (١٢ درجة)**
	النمط الوراثي للأبوين : $AA\ yy \times aa\ YY$	٣+٣	
	احتمال أعراس الأبوين : $Ay\ \frac{1}{1} \times aY\ \frac{1}{1}$	٣+٣	
	٣- النمط الوراثي للجيل الأول : $Aa\ Yy\ \frac{1}{1}$	٣	**خامساً-٣ (١٥ درجة)**
	احتمال أعراس الجيل الأول: $(\frac{1}{4}AY + \frac{1}{4}Ay + \frac{1}{4}aY + \frac{1}{4}ay)$	٤×٣=١٢	
	٤-	١+١+٢ ١+١+٢ ١+١+٢ ١+١+٢	**خامساً -٤ (١٦ درجة)**
	٥- عدم ارتباط بين الصفتين أو لأن توزع أشفاع الصفات يتم بشكل مستقل عند تشكل الأعراس أو بسبب التوزع المستقل لأشفاع الصفات (حسب قانون ماندل الثاني)	٤	**خامساً -٥ (٤ درجات)**

الأنماط الوراثية	الأنماط الظاهرية	النسبة
$A-Y-$	صفراء وافره	9
$A-yy$	بيضاء وافره	3
$Y-aa$	صفراء قليله المحصول	3
$aayy$	بيضاء قليله المحصول	1

ملاحظات:

١- إذا بدّل الطالب رمز الأليل يخسر ٣ درجات لمرة واحدة فقط.

٢- إذا غلط الطالب في نسب أعراس الأبوين يخسر ٣ درجات لمرة واحدة.

٣- إذا غلط الطالب في النمط الظاهري لـ F_2 وكان النمط الوراثي صحيحاً يخسر درجة النمط الظاهري فقط.

٤- إذا كتب الطالب شبكة المربعات أو شبكة (بينيت) ينال درجة النمط الظاهري الصحيح فقط

سادساً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.

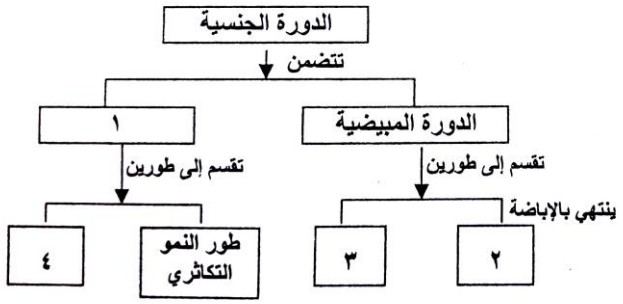
٢- قارن بين:

أ- السرخس والفوناريا من حيث:

- ما يمثله النبات الأخضر المورق في كل منهما.

ب- القسم الودي والقسم نظير الودي من حيث:

تأثير كل منهما على حدقة العين، والمثانة.



سادساً **٥٠ درجة**	١) خارطة المفاهيم : ١- الدورة الرحمية. ٢- (الطور) الجريبي. ٣- (الطور) الأصفري. ٤- (الطور) الإفرازي. ٢) المقارنة :			**سادساً - ١** **٢٠ درجة**
	أ-	**السرخس**	**الفوناريا**	٥ ×٤
	النبات الأخضر	الجيل البوغي **أو** (نبات) بوغي **أو** إذا كتب الطالب مكونات الجيل البوغي: أوراق بوغية أو أوراق خضراء كبيرة وأوراق فتية أو عكازية وجذمور و جذور عرضية	الجيل العروسي **أو** أشباه أوراق وجذور و سوق **أو** (نبات) عروسي **أو** إعاشي	**سادساً - ٢** **٣٠ درجة** ٥ ×٢
	ب-	**الودي**	**نظير الوردي**	٥ ×٤
	حدقة العين	توسع	تضيق	
	المثانه	استرخاء	تقلص	

حقوق النشر والتوزيع والطبع محفوظة لوزارة التربية

بالنسبة للمكفوفين :

ثالثاً: ١) عدّد أقسام النطفة. وما عمر النطفة في الطرق التناسلية عند الأنثى؟

الرأس – القطعة المتوسطة - الذيل

- عمر النطفة ١ -٢ يوم أو ٢٤ – ٤٨ ساعة ٤ × ٥ = ٢٠ درجة

سادساً: ١) تقسم الدورة المبيضية إلى طورين. وما هما؟

١- الطور الجريبي.

٢- الطور الأصفري أو اللوتيئيني ١٠ × ٢=٢٠ درجة

==========

- انتـــــهى الســـــــــلم –

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام 2018
(الفرع العلمي)

الاسم:
الرقم:
المدة: ساعتان ونصف
الدرجة: 300 درجة

الدورة الأولى

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- مَمَ تتكون الغدة الدرقية ؟ ولماذا تعد من الأعضاء الغنية جداً بالتروية الدموية ؟ وما الحاثة التي تعاكس في عملها حاثة الكالسيتونين؟

2- رتب بدقة مراحل دورة التحلل لتكاثر الفيروس آكل الجراثيم (دون شرح) ؟

3- ماذا ينتج من أ- طفرة التضاعف.. ب- نمو البيضة الملقحة في نبات الفوناريا. جـ- تقلص العضلة الشادة الطبلية.

ثانياً أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

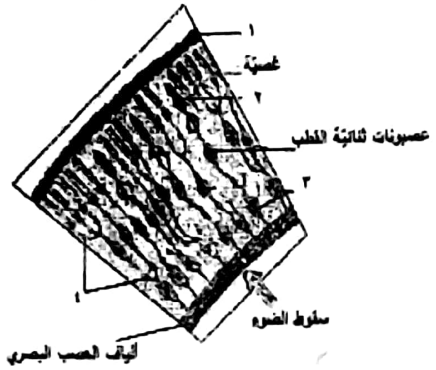
1- اذكر وظيفة **واحدة** لكل مما يأتي: أ- الريلاكسين. ب- جسيمات نيسل. جـ- الإكليل المشع. د- الجسيم الوسيط (ميزوزوم). هـ- الطبقات المغذية في جدار الكيس الطلعي.

2- ما المصطلح العلمي الموافق لكل مما يأتي:
أ- مادة تنسيق نباتية مسؤولة عن تأخير شيخوخة النبات
ب- ثلاثية من النكليوتيدات على السلسلة الناسخة لـ (mRNA).
جـ- مستقبلات تحدد جهة التنبيه وينسب إليها دور في حس السخونة.
د- مرحلة تصبح فيها الكيسة الأرومية محاطة بكاملها بالمختلط الخلوي.
هـ- حاثة نخامية تحفز الخلايا البينية على إفراز حاثة التستوسترون لدى الذكر.

3- حدد بدقة موقع كل مما يأتي: أ- الأبواق الوعائية. ب- العروس الأنثوية في مغلفات البذور. جـ- الحويصلان المنويان. د- القنوات الشاردية في الألياف المغمدة بالنخاعين. هـ- المستقبل النوعي لحاثة البرولاكتين في الخلية الهدف.

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب منها



بنية الشبكية

2- اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

1- إحدى البنى العصبية التي تصل الحدبة الحلقية بالنخاع الشوكي:
أ- البصلة السيسانية. ب- الحدبات التوءمية الأربعة. جـ- الجسم المخطط. د- الحصين.

2- خلايا لمفاوية تنظم نسبة الأجسام المضادة في الدم:
أ- T مساعدة. ب- T كابحة. جـ- T سمية. د- B مصورية.

3- أحد هذه الأقسام لا يوجد في بذرة الصنوبر:
أ- الجنير. ب- الغلاف. جـ- النوسيل. د- الفلقات.

رابعاً أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط مما يأتي: (50 درجة)

1- شخص يسمع محدثه بشكل جيد لكنه عاجز عن إدراك ما يسمع.
2- تعطى الذكور النحل نطافاً بالانقسام الخيطي العادي وليس بالانقسام المنصف.
3- تعد ثمرة الفريز متجمعة.
4- زيادة عدد الخلايا وطول الخيط في السبيروجيرا.
5- لا تكون التويتة اكبر حجماً من البيضة الملقحة.
6- تعد الأشعة السينية عاملاً محرضاً لتشكيل الطفرات

خامساً حل المسألة الوراثية الآتية: (50 درجة)

زوجان لا تظهر عليهما علائم الإصابة بالمهق، الأب سلبي الريزوس أليه (r) والأم إيجابية الريزوس أليها (R) فأنجبا أبناء عدة أحدهم مصاب بالمهق سلبي الريزوس فإذا رمزنا لأليل المهق (a) ولأليل الطبيعي (A). **المطلوب**:

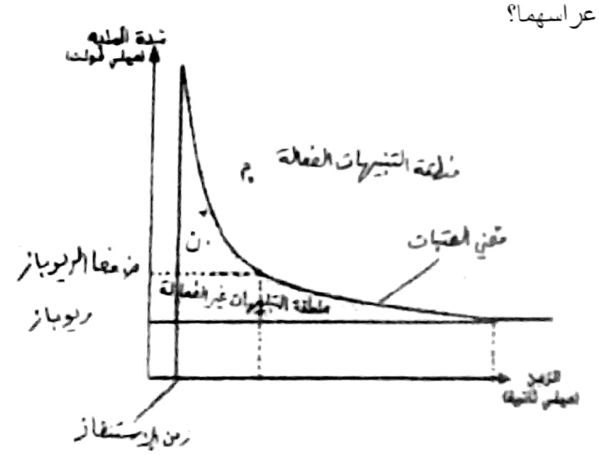
أ- ما نمط هذه الهجونة بالنسبة للصفتين معاً ؟

ب- ما الأنماط الوراثية للأبوين بالنسبة للصفتين معاً ؟ وما احتمال أعراسهما؟

جـ- ما الأنماط الوراثية والظاهرية للأبناء؟

خامساً: أجب عن الأسئلة الآتية (50 درجة)

1- لديك مخطط لمنحني الشدة والزمن أجب عن الأسئلة الآتية:



أ) ما أصغر زمن تنبيه.
ب) ما الزمن المفيد المقابل لشدة تساوي ضعفي الريوباز.
جـ) هل يحدث التنبيه في النقطة (م) والنقطة (ن) مع التفسير؟

2- قارن بين:
أ- بذيرة الفاصولياء وبذيرة الجوز من حيث الشكل.
ب- القسم الودي والقسم نظير الودي من حيث تأثير كل منهما على إفراز اللعاب وضربات القلب.

انتهت الأسئلة

التجمع التعليمي

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك

Scanned by CamScanner

سلم تصحيح مادة علم الأحياء لشهادة الثانوية العامة (الفرع العلمي)

الدورة الأولى / عام 2018م

أولاً 50 درجة	1-	- (عدد كبير من) الحويصلات الكروية (المغلقة) - يحيط بكل منها طبقة (واحدة) من الخلايا المفرزة أو طبقة مفرزة. - (يمتلئ كل حويصل) بمادة غروية أو صفراء أو مفرزات الطبقة. - لأنها تتلقى خمسة أضعاف وزنها من الدم كل دقيقة أو لتسهيل التبادل بين خلاياها والدم. - البارثورمون أو PTH أو جارات الدرقية.	20 درجة
	2-	**رتب مراحل:** 1- الالتصاق 2- الحقن أو الدخول 3- الاستنساخ أو التضاعف. 4- التجميع 5- الانفجار أو التحرر أو التحلل	15
	3-	**ماذا ينتج:** أ- توسع الأثر الوظيفي للمورثة. ب- جنين أو نبات بوغي. ج- تسحب غشاء الطبل والمطرقة نحو الداخل.	15
ثانياً	1	**الوظيفة:** أ- تليين الارتفاق العاني (عند نهاية الحمل) أو تسهيل الولادة. ب- (تعد) غذاء مدّخر تستهلكه الخلية العصبية في أثناء نشاطها. ج- حماية أو تمنع الخلية البيضية الثانوية من الالتصاق (بأي مكان قبل وصوله الرحم). د- تضاعف DNA (وانفصاله إلى خيطين) أو له دور في تركيب الغلاف الخلوي (الجديد). هـ- تغذية الخلايا الأم لحبات الطلع. أو تغذية الخلايا المولدة للأبواغ الدقيقة.	20
	2	**المصطلح:** أ- السايتوكينينات ب- الشيفرة الوراثية أو الكود الوراثي ج- جسيمات روفيني. د- التعشيش. هـ- LH أو الملوتنة أو المصفرة.	15
	3	**حدد بدقة:** أ- الظهارة الخارجية للوعاء الدموي أو الحاجز (الحائل) الدماغي الدموي. ب- الكيس الرشيمي (في القطب القريب من الكوة). ج- خلف قاعدة المثانة. د- اختناقات رانفية. هـ- غشاء الخلية (الهدف) أو الغشاء الهيولي.	15
ثالثاً 50 درجة	1	**الرسم:** 1- الوريقة الصباغية أو الطبقة الصباغية. 2- مخروط أو مخاريط. 3- عصبونات عقدية أو متعددة الأقطاب. 4- مشابك.	20
	2	**اختر الإجابة الصحيحة:** 1- البصلة السيسائية أو (أ) 2- الكابحة أو (ب) 3- النوسيل أو (جـ).	30
رابعاً 50 درجة	1	**التفاسير:** 1- (بسبب) تخريب الباحة السمعية الثانوية. 2- (لأن) الخلايا الجنسية تبقى 1n أو أحادية الصيغة الصبغية. 3- (لأنها) تنشأ من أخبية (عدة) منفصلة لزهرة واحدة. 4- (بسبب) ظهور حاجز عرضي في كل خلية من خلايا الخيط يقسمها إلى خليتين تنمو كل منها لتصبح بحجم الخلية الأم أو بسبب الانشطار الثنائي. 5- (لأن) هذه الانقسامات لا ترافق بزيادة الحجم. 6- (لأنها) تعمل على تقطيع الصبغيات وإعادة التحامها بتنسيقات (جديدة) غير نظامية.	50

Scanned by CamScanner

خامساً 50 درجة	1	1- نمط الهجونة: رجحان تام النمط الظاهري للأبوين: رجل عادي ناقل سالب الريزوس × أم عادية ناقلة إيجابية الريزوس ١) النمط الوراثي للأبوين : $RrAa \times rrAa$ ٢) احتمال أعراس الأبوين : $(Ra\frac{1}{4} + rA\frac{1}{4} + RA\frac{1}{4} + ra\frac{1}{4}) \times (rA\frac{1}{2} + ra\frac{1}{2})$ ٣) النمط الوراثي للأبناء: $\frac{1}{8}RrAA + \frac{1}{8}rrAa + \frac{1}{8}RrAa + \frac{1}{8}rrAA$ النمط الظاهري للأبناء: عادي إيجابي (سليم) (عادي)ناقل سالب عادي سالب (سليم) (عادي) ناقل إيجابي النمط الوراثي للأبناء $\frac{1}{8}Rraa + \frac{1}{8}rrAa + \frac{1}{8}RrAa + \frac{1}{8}rraa$ النمط الظاهري للأبناء: أميق إيجابي (مصاب) (عادي)ناقل سالب (عادي) ناقل إيجابي أميق سالب (مصاب)	50
سادساً 50 درجة	1	المخطط: 1- زمن الاستنفاد 2- الكروناكسي 3- (م) نعم /2/ تقع في منطقة التنبيهات الفعالة /3/، (ن) لا /2/ تقع في منطقة التنبيهات غير الفعالة /3/ او لأن النقطة (م) تقع في منطقة التنبيهات الفعالة والنقطة ن خارجها. او لأن النطقة (م) تقع فوق منحني العتبات و النقطة (ن) تقع تحت منحني العتبات.	20
	2	المقارنة:	30

أ	الفاصولياء	الجوز
الشكل	منحنية	مستقيمة
ب	القسم الودي	القسم نظير الودي
إفراز اللعاب	يثبط	يزيد
ضربات القلب	يسرع	يبطئ

التجمع التعليمي

Scanned by CamScanner

الاسم:
الرقم:
المدة: ساعتان ونصف
الدرجة: 300 درجة

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام 2018
(الفرع العلمي)
الدورة الثانية

علم الأحياء

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- ما الليف العصبي؟ وما مجموعة التبدلات في الكمون التي تميز حالة التنبيه؟ وماذا تدعى هذه التبدلات؟ وكيف تبدو على شاشة راسم الاهتزاز المهبطي؟

2- ما ذا ينتج من: أ- تأثير الأشعة السينية على الصبغيات في إحداث الطفرة. ب- زيادة إفراز البرولاكتين لدى الذكر.
جـ - البيوض غير الملقحة (ln) لدى ملكة نحل العسل. د- مهاجمة فيروس الإيدز (VIH) للبالعات الكبيرة.

3- صحح الكلمات التي تحتها خط لكل مما يأتيك
أ- تنمو الأرومة المغذية للكيسة الأرومية وتتحول إلى غشاء خارجي يسمى الكيس المحي.
ب- يفرز الوطاء حاثة عصبية مطلقة لحاثات المناسل لدى الذكر والأنثى FSH.
جـ - يتمثل النبات العروسي المؤنث في بذيرة مغلفات البذور بحبات الطلع.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

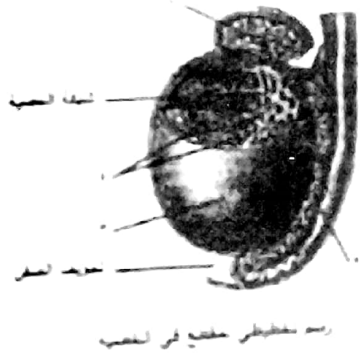
1- اذكر وظيفة واحدة لكل ممّا يأتي: أ- باحة بروكا. ب- البروستاغلانتين في مرحلة الولادة.
جـ- الصبغي (X) عند نبات السفيروكازيوس. د- الطحال. هـ- الدوبامين.

2- حدد بدقة موقع كل مما يأتي: أ- خلايا شولتز. ب- جذع الدماغ. جـ- المستقبل النوعي لحاثة البروجسترون.
د- الخلية الأم لحبة الطلع في الصنوبر. هـ - خيال الجسم في حرج البصر (اللابؤرية).

3- ما المصطلح العلمي الموافق لكل ممّا يأتي:
أ- غشاء يفصل بين المجرى الدهليزي والمجرى المتوسط للقوقعة.
ب- خلايا حسيّة أداة الحس فيها نهاية الاستطالة الهيولية المجردة من النخاعين.
جـ- ثمرة تنشأ من أخبية عدة منفصلة لزهرة واحدة.
د- شدة محددة لا يحدث دونها أي تنبيه مهما طال زمن التأثير.
هـ- مادة تنسيق نباتية من أهم وظائفها تنشيط الإزهار.

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور.
مع المسمى المناسب لكل منها.



2- اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:
1- أحد التراكيب الآتية صيغته الصبغية (ln):
أ- النوسيل. ب- الإندوسبرم
جـ- النواة الثانوية. د- البيضة الإضافية.

2- ينفتح البطين الرابع على الحيّز تحت العنكبوتي عبر:
أ- قناة سيلفيوس. ب- قناة السيسياء. جـ- ثقب ما جندي وثقب لوشكا. د- فرجتا مونرو.

3- تتبع صفة وراثة عامل الريزيوس (Rh) إلى:
أ- الأليلات المتعددة المتقابلة. ب- التأثير المتعدد للمورثة الواحدة. جـ- المورثات المتتامة. د- المورثات التراكمية.

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط مما يأتي: (50 درجة)

1- لعناصر القوس الانعكاسية النخاعية الكروناكسي نفسه. 2- تستطيع الخلايا الجذعية إعطاء سلالات خلوية مختلفة عديدة.
3- تسمى حاثة الأكسيتوسين والحاثة ADH حاثات عصبية. 4- تكون حدة الإبصار في الحفيرة المركزية عالية.
5- الاحتمال الأكبر للإخصاب لدى المرأة في منتصف الدورة الجنسية عادة.
6- اختلاف مناقير عصافير الشرشور في جزر غالاباغوس.

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (50 درجة)

أجري التزاوج بين فأر أصفر اللون (Y) طويل الوبر (L) مع فأرة رمادية اللون (y) قصير الوبر (l) كان بين الأفراد الناتجة فئران صفراء قصيرة الوبر. **المطلوب:** 1- ما نمط هذه الهجونة بالنسبة للصفتين معاً؟ 2- وضح بجدول نتائج هذا التزاوج.
3- لماذا لا تشاهد فئران صفراء حية متماثلة اللواقح؟

سادساً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى
ورقة إجابتك واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.

2- قارن بين: أ- المنسلية البيضية. والخلية البيضية الثانوية من حيث:
الجريب الموجودة فيه وصيغتها الصبغية.
ب- البيضة الملقحة في كل من فطر عفن الخبز
والسبيروجيرا من حيث: عدد النوى

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢١٣٩٩٨
للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu
Scanned by CamScanner

سلم تصحيح مادة علم الأحياء لشهادة الثانوية العامة (الفرع العلمي)

الدورة الثانية / عام 2018م

أولاً 50 درجة	1-	- هو المحوار أو المحور الأسطواني أو استطالة هيولية طويلة وما يحيط بهما من أغلفة. - التبدلات: انخفاض (سريع) في استقطاب (الغشاء). (ينتهي) بزواله (ثم) انعكاسه جزئياً ليعود بعدها إلى كمون الراحة أو استقطاب الراحة أو وضع الراحة. - تدعى: كمون العمل - تبدو: موجة مؤنفة (وحيدة الطور) أو شوكة كمونية ملاحظة: في حال عدم ترتيب التبدلات في الكمون يخسر الطالب (3 درجات فقط)	21 درجة
	2-	**ماذا ينتج من؟** أ- تقطيع الصبغيات وإعادة التحامها بتنسيقات جديدة أو غير نظامية. ب- عنة (الذكر) أو العجز الجنسي أو نقص التستوسترون. ج- ذكور د- تغير من تركيبها الوراثي أو تصبح غير قادرة على تمييز مولد الضد.	20
	3-	**صحح ما تحته خط:** أ- المشيماء أو الكوريون. ب- GnRH ج- الكيس الرشيمي أو الجنيني.	9
ثانياً	1	**الوظيفة:** أ- تؤمن الدارة العصبية لتشكيل الكلمة. ب- تقلص الرحم أو الولادة أو المخاض. ج- (يحدد) الأنوثة. د- تشكيل الخلايا المناعية في المرحلة الجنينية أو يخزن الدم لمواجهة انخفاض ضغطه. هـ- منشط في الحالات النفسية أو العاطفية أو منظم للوظائف الحركية أو التحكم بنشاط العضلات أو الأداء السلس للدارة الحركية.	20
	2	**حدد بدقة:** أ- البطانة المخاطية الصفراء أو الشمية في الحفيرة الأنفية أو في التجويف الأنفي. ب- بين النخاع الشوكي في (الأسفل) والدماغ المهادي أو البيني (في الأعلى) ج- هيولى (الخلية الهدف) أو سيتوبلاسما (الخلية الهدف). د- الكيس الطلعي الفتي أو المنبر الفتي. هـ- جزء منه أمام الشبكية وجزء على الشبكية وجزء خلف الشبكية.	15
	3	**المصطلح:** أ- راسنر ب- مستقبلات أولية ج- متجمعة د- الريوباز هـ - الجبريلينات	15
ثالثاً 50 درجة	1	**الرسم:** 1- البريخ. 2- الأسهر أو القناة الناقلة للنطاف. 3- غلاف (الخصية) أو غمد ضام أو غلاف ليفي 4- الأنابيب المنوية. (أنبوب منوي)	20
	2	**اختر الإجابة الصحيحة:** 1- الإندوسبرم **أو** (ب) 2- ثقب ماجندي وثقبا لوشكا **أو** (جـ) 3- الأليلات المتعددة المتقابلة **أو** (أ).	30
رابعاً 50 درجة	1	**التفاسير:** 1- لها وظيفة واحدة متكاملة أو لأن النسج ذات الوظيفة الواحدة المتكاملة لها الكروناسي نفسه. 2- تستطيع التعبير عن المعلومات الوراثية المدخرة كاملة في نمطها الوراثي. 3- تنتجها أو تفرزها خلايا عصبية في الوطاء أو وجود خلايا عصبية تقع أجسامها في الوطاء وتنتهي محاويرها في الفص الخلفي ناقلة إليه حاثتي OXT و ADH 4- تحوي مخاريط فقط وكل مخروط منها يتقابل مع ليف عصبي (واحد).	50

التجمع التعليمي

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia edu

Scanned by CamScanner

		5- (بسبب حدوث) الإباضة. (في منتصف الدورة الجنسية) أو شرح حادثة الإباضة. 6- حسب نمط الغذاء أو معيشتها (في حياة شجرية أو على الأرض) أو بسبب الانعزال البيئي.	
خامساً 50 درجة	1	1- نمط الهجونة: رجحان تام 2- النمط الظاهري للأبوين: أصفر طويل الوبر × رمادي قصير الوبر $\ell\ell yy \times LLYy$ النمط الوراثي للأبوين: احتمال أعراس الأبوين: $\ell y \frac{1}{2} \times (\ell y \frac{1}{4} + \ell Y \frac{1}{4} + Ly \frac{1}{4} + LY \frac{1}{4})$ النمط الوراثي للأبناء: $\frac{1}{4}\ell\ell yy + \frac{1}{4}\ell\ell Yy + \frac{1}{4}L\ell yy + \frac{1}{4}L\ell Yy$ النمط الظاهري للأبناء: أصفر طويل رمادي طويل أصفر قصير رمادي قصير 3- لأنها مورثات مميتة أو قاتلة أو (الفئران المصفرة متماثلة اللواقح) تموت جنينياً.	50
سادساً 50 درجة	1	**خارطة المفاهيم:** 1- صغيرة. 2- نجمية. 3- ظهارية أو سيسائية أو مشيمية. 4- قليلة الاستطالات أو قليلة التشجر أو قليلة التغصنات.	20
	2	**المقارنة:** **أ** | **المنسلية البيضية** | **الخلايا البيضية الثانوية** الجريب | ابتدائي | ناضج الصيغة الصبغية | 2n | 1n **ب** | **فطر عفن الخبز** | **السبيروجيرا** عدد النوى | عديدة | وحيدة	30

Scanned by CamScanner

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام 2017
(الفرع العلمي)
الدورة الأولى

الاسم:
الرقم:
المدّة: ساعتين ونصف
الدرجة: 300 درجة

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

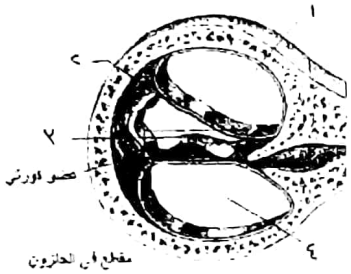
1- مم يتألف فيروس الإيدز؟ ما الخلايا التي يهاجمها؟ وما تأثيره على كل منها؟
2- رتب مراحل تشكل النطاف بدءاً من خلايا الظهارة المنشئة.
3- ماذا ينتج من: أ- تخثر الألياف البروتينية ضمن الجسم البلوري.
ب- تمايز بعض خلايا الإندوسبرم في أثناء نضج بذيرة الصنوبر.
ج- زيادة تركيز حاثة FSH وزيادة مفاجئة لحاثة LH في نهاية الطور الجريبي لدى المرأة.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- اذكر وظيفة واحدة لكلٍّ ممّا يأتي: أ- السبيلان القشريان الشوكيان. ب- باحة الترابط الحافية.
جـ- أنظيم الهيالورونيداز وأنظيم التربسين في الجسيم الطرفي للنطفة. د- الصبغي (Y) لدى ذكر ذبابة الخل.
هـ - الطبقة الآلية للكيس البوغي في السرخس.
2- ما المقصود بكل ممّا يأتي:
أ- الكبيبة. ب- التزاوج المتباين. جـ- الخلايا الجذعية. د- الاصطفاء التوجيهي. هـ- الرامز المعاكس.
3- حدّد بدقة موقع كلّ ممّا يأتي: أ- الخلية الأم للكيس الرشيمي. ب- آليل مورثة الصلع الجبهي.
جـ - الأجسام المضادة. د- المستقبل النوعي لحاثة الكورتيزول في الخلية الهدف. هـ - الحيز تحت العنكبوتي.

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.



2- اختر الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:
1- إحدى هذه الثمار بسيطة:
أ- تين. ب- تفاح. جـ- توت. د- فريز.
2- إحدى هذه المستقبلات ثانوية:
أ- الشمية. ب- البصرية. جـ- الذوقية. د- الآلية.
3- بنية تؤمن التواصل بين نصفي الكرة المخية والمخيخ بمادتها البيضاء:
أ- المهاد. ب- الحدبات التوءمية الأربعة. جـ- الحدبة الحلقية. د- الجسم الثفني.

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي: (50 درجة)

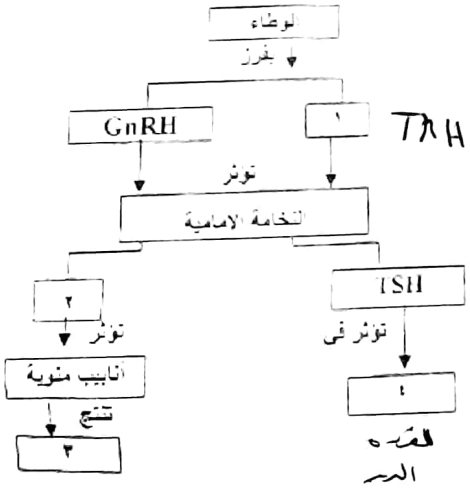
1- تبقى قنوات الصوديوم مفتوحة في غشاء القطعة الخارجية للعصية في أثناء الراحة.
2- نقص إفراز حاثة ADH يؤدي إلى زيادة كمية الماء المطروح مع البول.
3- يصبح الجنين قادراً على الحياة مستقلاً عن أمه في نهاية الشهر السادس من الحمل.
4- لا تستجيب الخلية العصبية للمنبه الجديد في زمن الامتناع. 5- زوال النوسيل في مغلفات البذور في أثناء تشكل البذرة.
6- للمسافات بين المورثات دور مفيد في الكشف المبكر عن السرطان.

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (50 درجة)

تزوج رجل سليم من مرض حمى الفول زمرته الدموية (AB) بامرأة مصابة بالمرض زمرتها الدموية (O)، فإذا رمزنا لأليل المرض(f) ولأليل الصحة (F) المطلوب: 1- ما الأنماط الوراثية للأبوين بالنسبة للصفتين معاً؟
2- ما احتمال أعراس الأبوين؟ 3- ما الأنماط الوراثية والظاهرية للأبناء الناتجة عن هذا التزاوج؟
4- ماذا نسمي نمط السيادة بين أليلي الزمرة الدموية (AB)؟

سادساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (50 درجة)

1- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.



2- قارن بين: 1- العصبون الموجود في العقدة الشوكية والعصبون الموجود في القرن الأمامي للنخاع الشوكي من حيث: الشكل- الوظيفة.
ب- الجريب الأولي والجريب الناضج من حيث:
نوع الخلية الموجودة في كل منهما، وصيغتها الصبغية.

التجمع التعليمي

Scanned by CamScanner

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة / الفرع العلمي / الدورة الأولى عام 2017م

سلّم درجات مادة: علم الأحياء **الدرجة: 300 درجة**

أولاً:	1- يتألف من: - غلاف خارجي **أو** طبقة مزدوجة ذات طبيعة دسمة. - بروتينات الغلاف. - طبقة بروتينية. - اللب **أو** غلاف بروتيني **أو** كابسيد. - جزيئان (منفصلان) من RNA. - أنظيم النسخ التعاكسي **أو** بجوار كل منهما أنظيم النسخ التعاكسي. الخلايا التي يهاجمها : - البالعات (الكبيرة) **أو** الأكولة يغير في تركيبها الوراثي - التائية المساعدة **أو** Th يحلها	2 2 2 2 2 2 2+2 2+2	**أولاً: 1** 20 درجة
	2- رتب.... منسلية منوية ← (خلية) منوية أولية ← (خلية) منوية ثانوية ← منوية ← نطفة	5×3	**أولاً: 2** 15 درجة
	3- ينتج ... أ- الساد **أو** تصبح عدسة الجسم البلوري غير نفوذة للضوء **أو** تشكل العدسة حاجزاً معتماً يمنع وصول الضوء إلى الشبكية. ب- الأرحام. ج- الإباضة **أو** يتمزق الجريب الناضج (والجزء الملامس من قشرة المبيض) وتتحرر الخلية البيضية الثانوية.	5 5 5	**أولاً: 3** 15 درجة
ثانياً:	1- الوظيفة : أ- يمنحان الحركات الإرادية سرعة **أو** مهارة **أو** نقل السيالة العصبية المحركة. ب- لها علاقة بالسلوك **أو** الانفعالات **أو** الدوافع لعملية التعلم. ج- (يفيد في) تفكيك الإكليل المشع (في الخلية البيضية الثانوية) **أو** اجتياز المنطقة الشفيفة (للخلية البيضية الثانوية). د- الخصوبة **أو** الخصب الجنسي. ه- (تساعد على) التفتح بعد نضج الأبواغ (داخله).	3 3 3 3 3	**ثانياً: 1** 15 درجة
	2- المقصود أ- بنية في الفص الشمي يتشابك فيها محوار الخلية الشمية أو خلية شولتز مع استطالات هيولية للخلايا التاجية. **أو** منطقة اتصال الخلايا الحسية الشمية والخلايا التاجيه عبر المشابك في الفص الشمي. ب- يمكن التمييز (من الناحية السلوكية أو الشكلية) بين الأعراس المذكرة والأعراس المؤنثة. **أو** انتقال محتوى كل خلية لأحد الخيوط (عروس ذكرية) لتنصهر مع محتوى الخلية المقابلة للخيط الآخر (عروس أنثوية) عبر قناة اقتران. ملاحظة: إذا شرح الطالب التزاوج المتباين عند السبيروجيرا ينال الدرجة. ج- خلايا ذات صفات جنينية تستطيع إعطاء سلالات خلوية مختلفة (عديدة). **أو** خلايا ذات صفات جنينية تستطيع التعبير عن المعلومات الوراثية المدخرة كاملةً في نمطها الوراثي. د- يعمل على توجيه التغيرات الوراثية عند أفراد الجماعة باتجاه واحد (دائماً) **أو** يرجح أحد النمطين المتطرفين وذلك على حساب النمط المتوسط والنمط المتطرف الآخر **أو** التغيرات التي تصيب الجماعة في اتجاه واحد. هـ- ثلاثية من النكليوتيدات على الـ RNA الناقل **أو** UAC تتقابل مع رامز البدء AUG على الـ mRNA **أو** موجود على tRNA.	4 4 4 4 4	**ثانياً: 2** 20 درجة
	3- حدد بدقة : أ- في نوسيل البذيرة الفتية. ب- على الصبغي الجسمي **أو** على (أحد) الصبغيات الجسمية. ج- على سطوح الخلايا البائية **أو** في الدم **أو** في الأنسجة اللمفية. د- الهيولى **أو** السيتوبلاسما. ه- بين الغشاء العنكبوتي و الأم الحنون.	3 3 3 3 3	**ثانياً: 3** 15 درجة

Scanned by CamScanner

ثالثاً
50 درجة

1- الرسم :
1- مجرى دهليزي. 2- غشاء رايسنر أو المجرى المتوسط
3- الغشاء اللامس أو الغشاء الساتر. 4- مجرى طبلي .
2- اختر الإجابة الصحيحة :
1- تفاح أو (ب) ، 2- الذوقية أو (جـ).
3-الحدبة الحلقية أو (جـ) .

4×5
3× 10

ثالثاً – 1
20 درجة

ثالثاً – 2
30 درجة

رابعاً
50 درجة

1- بسبب ارتباط (مركب) الغوانوزين أحادي الفوسفات الحلقي بها أو ارتباط GMPc بها. — 10
2- لأن معظم الماء الذي يشربه المريض لا يعاد امتصاصه في نهاية الأنابيب البولية. — 10
3- لأن أعضاءه وأجهزته قد اكتمل تشكلها وأصبحت قادرة على القيام بوظائفها.
4- بسبب: أ- عدم فتح بوابات أقنية الصوديوم إلا بعد العودة إلى حالة استقطاب الراحة. — 10
ب- فرط الاستقطاب الناتج عن استمرار تدفق شوارد البوتاسيوم إلى خارج الخلية العصبية. — 5
5- لأن البيضة الأصلية والإضافية تهضمانه (في أثناء نموهما). — 5
6- لأن طولها يتغير في مرحلة مبكرة من تنامي بعض السرطانات. — 10
ملاحظة : إذا أجاب الطالب على التفاسير الستة تصحح التفاسير الخمسة الأولى في ورقة الإجابة و يُكتب على الأخير زائد ولا يصحح. — 10

رابعاً
50 درجة

خامساً
50 درجة

النمط الظاهري للأبوين : الأب الأم
AB سليم × O مصابة

1) النمط الوراثي للأبوين : $X_{(f)}X_{(f)}\ ii \times X_{(F)}\ Y_{(0)}\ I^AI^B$ — 8=2×4
2) احتمال أعراس الأبوين : — 15=3×5

$$(X_{(f)}i)\frac{1}{1} \times (X_{(F)}I^A\frac{1}{4} + Y_0I^A\frac{1}{4} + X_{(F)}I^B\frac{1}{4} + Y_0I^B\frac{1}{4})$$

16=4×4

3) النمط الوراثي للأبناء: — 8=4×2

$$X_{(F)}X_{(f)}\ I^A i\frac{1}{4} + X_{(f)}Y_0\ I^A i\frac{1}{4} + X_{(F)}X_{(f)}\ I^B i\frac{1}{4} + X_{(f)}\ Y_0\ I^B i\frac{1}{4}$$

3

النمط الظاهري للأبناء:
ذكر B مصاب أنثى B ناقلة ذكر A مصاب أنثى A ناقلة
4) رجحان مشترك أو متساوي.

سادساً
50 درجة

1) خارطة المفاهيم :
1- TRH .أو عامل إطلاق أو حاثة إطلاق.
2- FSH. أو الحاثة المنبهة للجريب.
3- النطاف. 4- الغدة الدرقية.

التجمع التعليمي

4× 5

سادسأ - 1
20 درجة

2) المقارنة :

أ	عصبون العقدة الشوكية	عصبون القرن الأمامي للنخاع الشوكي
الشكل	أحادي القطب أو بشكل حرف T	متعدد الأقطاب أو نجمي
الوظيفة	حسي أو جابذ أو وارد أو نقل السيالة العصبية من أعضاء الحواس إلى المراكز العصبية.	حركي أو نابذ أو صادر أو نقل السيالة العصبية من المراكز العصبية إلى العضلات أو الأعضاء المنفذة.
ب-	**الجريب الأولي**	**الجريب الناضج**
نوع الخلية	خلية بيضية أولية	خلية بيضية ثانوية
صيغتها الصبغية	2n	1n

2× 5
2× 5
2× 3
2×2

سادسأ - 2
30 درجة

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia edu

Scanned by CamScanner

الاسم:
الرقم:
المدّة: ساعتين ونصف
الدرجة: 300 درجة

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام 2017
(الفرع العلمي)
الدورة الثانية

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- ما المعايير الشكلية التي تتميز بها الغدة الصماء؟ وما الحاثة التي تعاكس بعملها حاثة الكالسيتونين (CT)؟ ومن أي تفرز حاثة الميلاتونين؟ وما الطبيعة الكيميائية لها؟

2- رتب المراحل الآتية في أثناء حدوث المطابقة عندما يكون الجسم على مسافة أقل من (6 م) من العين لتصبح صحيحة:
- زيادة تحدث الوجه الأمامي للجسم البلوري. - يصغر البعد المحرقي.
- تقلص الألياف العضلية في الجسم الهدبي. - زيادة القوة الكاسرة للجسم البلوري.

3- ماذا ينتج من: أ) تخريب الباحة الحسية السمعية الثانوية. ب) نطفة نباتية (1n) + نواة ثانوية (2n) ← ج) رش الأزهار غير الملقحة بالأوكسينات أو بالجبريلينات الصناعية.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

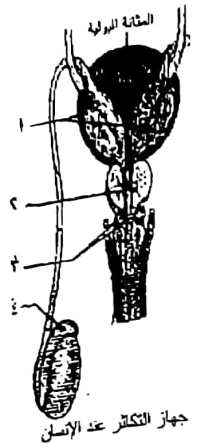
1- اذكر وظيفة واحدة لكلّ ممّا يأتي: أ- الإندوسبرم في بذرة الصنوبر. ب- كم الزهرة.
جـ- غشاء الإخصاب. د- الزوائد الهدبية. هـ - الخلايا البائية البلازمية.

2- حدّد بدقة موقع كلّ ممّا يأتي: أ- السائل الدماغي الشوكي الخارجي. ب- المجرى الطبلي في الأذن. جـ- النوى القاعدية.
د- مورثة صفة ظهور القرون عند الغنم. هـ - الخلية الأم للكيس الرشيمي في مغلفات البذور.

3- ما المقصود بكلّ ممّا يأتي:
أ- البذيرة المستقيمة. ب- الاستجابة المناعية. جـ- الزغابات الكوربونية. د- العقم الصبغي. هـ - زمن الاستعصاء.

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.



جهاز التكاثر عند الإنسان

2- اختر الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:
1) القسم المسؤول عن تكوين الخلايا المسؤولة عن المناعة خلال الأسابيع الأولى من الحمل:
أ- الكوريون. ب- الجوف السلوي. جـ- الكيس المحي. د- السائل السلوي.
2) يتشكل كمون عمل في الغشاء بعد المشبكي عند:
أ- زوال الاستقطاب. جـ- انعكاس الاستقطاب.
ب- فرط الاستقطاب. د- انخفاض الاستقطاب.
3) إحدى هذه الصفات لا يتمتع بها الأوكسين:
أ- ينتقل قطبياً. ب- لا ينتقل كهربائياً. جـ- ينحل بالماء. د- من طبيعة دسمة.

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي: (50 درجة)

1- تعمل العصي في ظروف الإضاءة الضعيفة.
2- تُعدّ المشيمة غدّة صماء.
3- عدم وجود حزمة أشعار على حافة صيوان أذن أنثى الإنسان.
4- استعصاء بعض أنواع الجراثيم على بعض الفيروسات.
5- المنعكسات الشوكية عرضة للتعب.
6- لا يمكن التهجين بين الأنواع المختلفة.

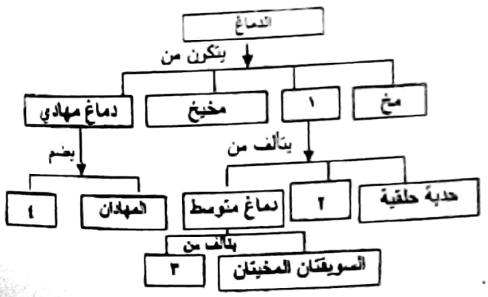
التجمع التعليمي

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (50 درجة)

تزوج رجل إيجابي الريزوس أليله (R) مصاب بمرض فقر الدم المنجلي من امرأة سالبة الريزوس أليله (r) لا يبدو عليها المرض أنجبا أبناء أحدهم سالب الريزوس مصاب بالمرض. فإذا علمت أنه يرمز لأليل المرض (HbS) ولأليل الصحة (HbA) المطلوب:
1- ما سبب مرض فقر الدم المنجلي؟ 2- ما نمط هذه الهجونة بالنسبة لكل صفة؟
3- ما الأنماط الوراثية للأبوين وما أعراسهما المحتملة؟
4- ما الأنماط الوراثية والظاهرية للأبناء من حيث المرض وعامل الريزوس معاً؟

سادساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (50 درجة)

1- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.



2- قارن بين: أ- حبة القمح وبذرة الفاصولياء من حيث: النسيج المغذي ونوع الإنتاش.
ب- مولد الضد والجسم المضاد من حيث: الطبيعة الكيميائية.

= = = = = = = = = = = = = = = = =

Scanned by CamScanner

سلم تصحيح مادة علم الأحياء لشهادة الثانوية العامة (الفرع العلمي)

الدورة الثانية / عام 2017م

أولاً	1-	- ليس لها قناة مفرغة. - خلاياها ذات نشاط إفرازي (كبير) أو جهاز غولجي متطور. - غنية بالأوعية الدموية. - البارثورمون أو حاثة جارة الدرق أو PTH	19
	2-	الترتيب الصحيح: 1- تقلص الألياف العضلية في الجسم الهدبي. 2- زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري. 3- زيادة القوة الكاسرة للجسم البلوري. 4- يصغر البعد المحرقي.	16
	3-	ينتج .... أ- العمه السمعي أو عدم تلقي دفعات من الباحة السمعية الأولية أو عدم تفسير الأصوات. ب- بيضة إضافية 3n أو بيضة ثانوية 3n. ج- (نمو المبيض وتضخمه) وتحوله إلى ثمرة دون بذور أو تكوّن بكري صناعي أو (إنتاج) ثمار بدون بذور.	15
ثانياً	1	الوظيفة: أ- ينمو الرشيم مستهلكاً المدخرات الغذائية الموجودة فيه. أو نسيج مغذي. ب- حماية باقي المحيطات الزهرية أو حماية المحيطات الزهرية الأخرى أو حماية الجهاز التكاثري الذكري والجهاز التكاثري الأنثوي. ج- تلاشي النطاف والخلايا المحيطة بالخلية البيضية الثانوية أو لا تدخل الخلية البيضية الثانوية إلا نطفة واحدة فقط أو منع دخول نطاف أخرى. د- تفرز الخلط المائي. هـ - انتاج الأضداد او انتاج الأجسام المضادة.	15
	2	حدد بدقة: أ- (في) الحيز تحت العنكبوتي أو بين الغشاء العنكبوتي والأم الحنون أو بين فراغات شبكة ألياف الغشاء العنكبوتي. ب- تحت الغشاء القاعدة والرف العظمي. ج- في مستوى الدماغ البيني أو الجانب الوحشي لكل مهاد أو المناطق العميقة تحت القشرة المخية أو قاعدة البطين الجانبي أو المادة الرمادية للبصلة السيسانية أو المادة الرمادية للحدبة الحلقية. د- (محمولة على) الصبغيات الجسمية. هـ - (في) نوسيل البذيرة الفتية.	15
	3	ما المقصود: أ- الحبل السري قصير والكوة والنقير أو السرة على استقامة واحدة. ب- إحدى الآليات التي يعمل بها الجسم للقضاء على مولدات الضد للمحافظة على توازن البيئة الداخلية للجسم أو الاستتباب ج- استطالات اصبعية الشكل من المشيماء أو الكوريون. د- عدم قدرة الصبغيات الذكرية على التشافع أو التقابل مع الصبيغيات الأنثوية في البيضة الملقحة. هـ - المدة الزمنية التي لا تستجيب فيها الخلية العصبية لمنبه جديد.	20
ثالثاً 50 درجة	1	الرسم: 1- الحويصلان المنويان. 2- الموثة أو البروستات أو الإحليل 3- غدتا كوبر أو الغدتان البصليتان أو الغدتان الإحليليتان. 4- البربخ.	20
	2	اختر الإجابة.... 1- الكيس المحي أو (جـ) ، 2- انخفاض الاستقطاب أو (د) 3- من طبيعة دسمة أو (د).	30
رابعاً 50 درجة	1	1- لأن صباغ الرودوبسين حساس للضوء الضعيف أو صباغ الرودوبسين يتفكك في الضوء الضعيف إلى ريتانال وسكوتوبسين. 2- لأنها تعمل (في أثناء الحمل) على إفراز الاستروجينات والبروجسترونات أو إفراز حاثات جنسية أنثوية. 3- لأن أليلها أو مورثتها محمولة على الصبغي الجنسي y والأنثى لا تملك هذا الصبغي أو لأنها وراثة مرتبطة بالصبغي الجنسي y أو مورثتها تامة الذكورة. 4- لعدم وجود نقاط استقبال نوعية على السطح الخارجي (للخلية الجرثومية) 5- بسبب نفاد النواقل العصبية من الغشاء قبل المشبكي، نتيجة الاستعمال الزائد لها من دون وجود آليات سريعة لتعويضها. 6- لأنها تشكل وحدات وراثية مغلقة.	

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢١٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu

Scanned by CamScanner

خامساً **50 درجة**

1 مورثة طافرة غيرت الشيفرة السادسة من مورثة خضاب الدم الطبيعي إذ حلّ الحمض الأميني الفالين محل الغلوتاميك في سلسلة البروتين التي تشرف المورثة على تركيبها.

2 فقر الدم المنجلي: رجحان مشترك **أو** متس**أوي**
عامل ريزيوس: رجحان تام.

3 **٣- النمط الوراثي للأبوين :** $HbA\ \ HbS\ rr \times HbS\ \ HbS\ Rr$

احتمال أعراس الأبوين:

$$(HbSr\frac{1}{2} + HbAr\frac{1}{2}) \times (HbSr\frac{1}{2} + HbS\ R\frac{1}{2})$$

٤- النمط الوراثي للأبناء:

$$HbS\,HbS\,rr\frac{1}{4} + HbAHbSrr\frac{1}{4} + HbSHbSRr\frac{1}{4} + HbA\,HbS\ Rr\frac{1}{4}$$

النمط الظاهري للأبناء:

موجب الريزوس لهم صفة الخلايا المنجلية **أو** إيجابي الريزوس لا تظهر عليهم علائم المرض. **أو** إيجابي ناقل	إيجابي الريزوس مصاب	سالب الريزوس لهم صفة الخلال المنجلية **أو** سالب الريزوس لا تظهر عليهم علائم المرض. **أو** سالب الريزوس ناقل	سالب الريزوس مصاب

سادساً **50 درجة**

1 خارطة المفاهيم: 20
1 – جذع الدماغ.
2- البصلة السيسائية.
3- الحدبات التوءمية (الأربع).
4- الوطاء **أو** تحت المهاد **أو** الهيبوتالاموس.

2 المقارنة: 30

أ	حبة القمح	بذرة الفاصولياء
النسيج المغذي	السويداء	الفلقتان
نوع الإنتاش	أرضي	هوائي أو فوق أرضي
ب	**مولد الضد**	**الجسم المضاد**
الطبيعة الكيميائية	مادة بروتينية أو متعددة السكريات	بروتينات متخصصة أو غلوبيولينات مناعية أو من أربع سلاسل متعددة الببتيد أو Ig.

Scanned by CamScanner

امتحان شهادة الثانويّة العامة دورة عام ٢٠١٦
(الفرع العلمي)

الاسم:
الرقم:
المدّة: ساعتان ونصف
الدرجة: ٣٠٠ درجة

علم الأحياء: الدورة الأولى

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- ما المظاهر التي يتجلى فيها زيادة النشاط الاستقلابي عند إنتاش البذرة في معلقات البذور؟ وما نوع الإنتاش عند بذرة الصنوبر؟

٢- رتب مراحل الحس الشعوري والفعل الإرادي (دون شرح).

٣- ماذا ينتج من: أ- معالجة الكتلة الخلوية غير المتمايزة الناتجة عن تكاثر حبة الطلع بمركب الكولشيسين.

ب- انقسام الخلية البيضيّة الثانوية (1n) انقساماً منصفاً ثانياً إذا حدث إلقاح لدى أنثى الإنسان .

جـ- استئصال الحصين عند بعض المرضى.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اذكر وظيفة واحدة لكلٍّ مما يأتي: أ- غمد النخاعين. ب- محاوير الخلايا الحبلية. جـ- خلايا سرتولي.

د- الغدة الصعترية . هـ- الطبقات المغذية في جدار الكيس الطلعي لمغلفات البذور.

٢- ما المقصود بكلٍّ مما يأتي: أ- النعشبش. ب- الثمرة الكاذبة. جـ- البلاسميد المؤشب.

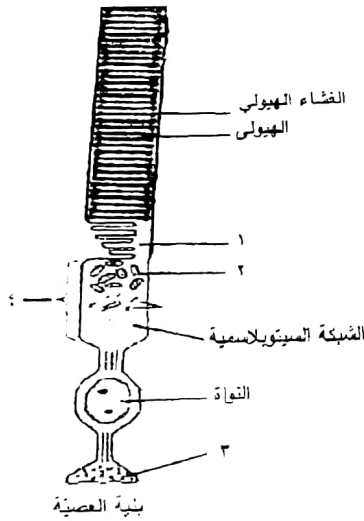
د- فرط الحساسية (الأليرجية). هـ- الكوليوبتيل.

٣- حدّد بدقة موقع كلٍّ مما يأتي: أ- الخلايا الدبقية السبيسائية الظهارية. ب- الخلايا التاجية. جـ- الألياف العصبية العارية.

د- الخلايا المنتجة لحاثة الأكسيتوسين (OT). هـ- المتقدرات (الجسيمات الكوندرية) في النطفة.

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اكتب على ورقة الإجابة الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.



٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١- يتثبط نشوء كمون عمل في الغشاء بعد المشبكي عند:

أ- زوال الاستقطاب. ب- فرط الاستقطاب.

جـ- انخفاض الاستقطاب. د- انعكاس الاستقطاب.

٢- يسبب فيروس إيبولا مرض:

أ- انفلونزا الطيور . ب- السارس. جـ- الحمى النزفية. د- التهاب الكبد الوبائي.

٣- باحة ضرورية لاستحداث الأفكار المجردة والمحاكمة العقلية:

أ- بروكا ب- فيرنكا

جـ- الترابطية أمام الجبهية د- الترابط الحافية

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

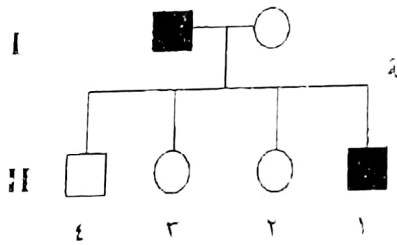
١- رش درنات البطاطا عند تخزينها بالأوكسينات الصناعية بتراكيز عالية. ٢- يعدّ التزاوج لدى فطر عفن الخبز متماثلاً.

٣- نقص إفراز حاثة (ADH) يؤدي إلى زيادة كمية الماء المطروح مع البول. ٤- ظهور ما يسمى بالعلاج الشخصي.

٥- تتوقف عملية تركيب البروتين عندما يصل الجسيم الريبي إلى إحدى روامز التوقف.

٦- توقف تطور جريبات جديدة عند المرأة في أثناء الحمل.

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)



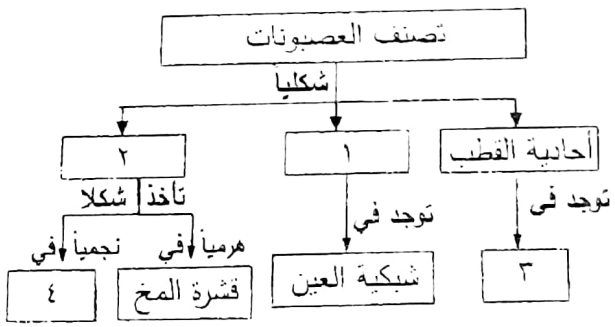
عند دراسة مرض عمى الألوان الجزئي لدى إحدى الأسر وضعت شجرة النسب الآتية والمطلوب:

١- ضع تحليلاً وراثياً لها. (يرمز لأليل عمى الألوان الجزئي d ولأليل الصحة D)

٢- لماذا يكون انتشار مرض عمى الألوان الجزئي لدى الذكور أكثر منه عند الإناث؟

سادساً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.



٢- قارن بين:

أ- حاثة الكورتيزول وحاثة التيروكسين من حيث:

- مكان الإفراز.
- مكان توضّع المستقبل النوعي لكلٍّ منهما في الخلية الهدف.

ب- الناقل الكيميائي في المشابك بين الخلايا العصبية والخلايا المستجيبة في كل من القسمين الودي ونظير الودي.

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu

Scanned by CamScanner

حل الدورة الأولى علم أحياء 2016

أولاً

1	1- زيادة نفاذية أغلفة البذرة للماء والأكسجين. 2- زيادة الأكسدة التنفسية من البذور المنتشة. 3- هضم المدخرات الغذائية من قبل الرشيم. - نوع الإنتاش: هوائي أو فوق أرضي	20
2	التنبيه ← النقل الحسي ← اتصال المسالك الحسية بالمسالك الحركية ← النقل الحركي ← التنفيذ	15
3	أ. تصبح الصيغة الصبغية لخلاياها 2n ب. البويضة 1n + كرية قطبية ثانية (1n) ج. لا يؤثر في ذاكرتهم بما يخص المعلومات المختزنة في الدماغ لكنهم يصبحون عاجزين عن تثبيت ذكريات حديثة طويلة الأمد.	15

ثانياً

1	أ. عزل الألياف العصبية كهربائية أو زيادة سرعة السيالة العصبية. ب- تربط مستويات من النخاع الشوكي ببعضها. ج. تعد مصدراً غذائياً للمنويات. د. تفرز حاثة التيموسين. هـ تتهلم خلاياها لتصبح سائلاً مغذياً للخلايا الأم لحبات الطلع. أو تغذية حبات الطلع الفتية.	15
2	أ. التعشيش: تصبح فيها الكيسة الأرومية محاطة بكاملها بالمختلط الخلوي. ب. الثمرة الكاذبة: تنشأ من المبيض وأجزاء زهرية أخرى. ج. البلاسميد المؤشب: DNA المورثة المرغوبة + DNA البلاسميد. د. فرط الحساسية (الأليرجية): استجابة مناعية شديدة نتيجة خلل مناعي لمواجهة مولد ضد غير جرثومي وغير سام. هـ الكولويبتيل: غمد يحيط بالورقة الأولى لنباتات الفصيلة النجيلية.	20
3	أ. تبطن قناة السيساء وبطينات الدماغ. ب. الفص الشمي. ج. المادة الرمادية. د. الوطاء أو الهيبوثالاموس. هـ. القطعة المتوسطة.	15

ثالثاً:

1	المسميات: 1- هدب 2- جسيمات كوندرية 3- جسيم مشبكي 4- القطعة الداخلية.	20
2	1. فرط الاستقطاب أو (ب) 2. الحمى النزفية أو (جـ) 3. الترابط أمام الجبهية أو (جـ)	30

رابعاً

1	لأنها تطيل مدة سبات البراغم.	10
2	لا يمكن التمييز بين العروس الذكرية و الأنثوية من الناحية الشكلية.	10
3	لأن معظم الماء الذي يشربه المريض لا يعاد امتصاصه في نهاية الأنابيب البولية.	10
4	لأن اختلاف الجينومات البشرية من شخص لآخر يؤدي إلى اختلاف تأثر الأشخاص بالبينة.	10
5	(لأن روامز التوقف) ليس لها روامز معاكسة على الـRNA ناقل.	10
6	بسبب زيادة تركيز البروجسترون.	10

خامساً — 50

من الصبي (1) المصاب نستنتج أن الأم ناقلة للمرض.

النمط الظاهري للأبوين (P) الأم ناقلة × الأب مصاب

النمط الوراثي للأبوين (P) $X_{(d)}Y_{(o)} \times X_{(D)}X_{(d)}$

احتمال أعراس الأبوين (P):

$$(X_{(d)}\frac{1}{2}+Y_{(o)}\frac{1}{2})\times(X_{(D)}\frac{1}{2}+X_{(d)}\frac{1}{2})$$

النمط الوراثي للأبناء:

$$(X_{(D)}X_{(d)}\frac{1}{4}+X_{(d)}X_{(d)}\frac{1}{4}+X_{(D)}Y_{(o)}\frac{1}{4}+X_{(d)}Y_{(o)}\frac{1}{4})$$

النمط الظاهري للأبناء: ذكر مصاب (١) — أنثى مصابة لما تولد بعد (٤) — ذكر سليم — أنثى ناقلة البنتان(٢+٣)

- لأن الذكر يصاب بوجود أليل واحد (d) محمول على الصبغي الجنسي X والإناث لا تصاب إلا بوجود أليلين (dd) محمولين على الشفع الصبغي الجنسي XX وهذا أقل احتمالاً.

سادساً

1	خارطة المفاهيم: 1. ثنائي القطب. 2. متعددة القطبية. 3. العقد الشوكية. 4. القرون الأمامية للنخاع الشوكي.	20
2		30

أ		
	حاثة الكورتيزول	حاثة التيروكسين
مكان الإفراز	قشرة الكظر	الغدة الدرقية
المستقبل النوعي	في الهيولى	في النواة

ب		
	القسم الودي	القسم نظري الودي
	النورادرينالين	الأستيل كولين

التجمع التعليمي

Scanned by CamScanner

امتحان شهادة الثانويّة العامة دورة عام ٢٠١٦
(الفرع العلمي)

الاسم:
الرقم:
المدة: ساعتان ونصف
الدرجة: ٣٠٠ درجة

علم الأحياء: الدورة الثانية

أولا: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- ما الحاثات؟ وما الصفتان اللتان تتمتع بهما الحاثة؟ ومتى تكون الحاثة فعالة؟ وما الطبيعة الكيميائية لحاثة الأندوستيرون؟

٢- رتّب عناصر قوس المنعكس الغريزي لإفراز اللعاب.

٣- ماذا ينتج من كل مما يأتي: أ- DNA (المورثة)+ DNA (الباسميد) أنظيم ربط.

ب- انقسام ونمو البيضة الملقحة في نبات الفونارية. جـ- إصابة الباحة الحسية الجسمية الثانوية بأذية.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اذكر وظيفة **واحدة** لكلّ ممّا يأتي: أ- السيروتونين. ب- الطبقة الآلية في جدار الكيس الطلعي لدى مغلفات البذور. جـ- المادة الرمادية للحبة الحلقية. د- حمض الأبسيسك. هـ- الزغابات الكوريونية.

٢- ما المصطلح العلمي الموافق لكلّ ممّا يأتي:

أ- مشبك يوجد بين نهايات العصبون الحركي وعمد الليف العضلي.

ب- تركيب يتألف من النهايات المتوسعة لبعض استطالات خلايا الدبق النجمية والأوعية الدموية وينظم البيئة الداخلية لخلايا الدماغ.

جـ- غدة ملحقة بجهاز التكاثر الذكري تفرز سائلاً يخفف لزوجة السائل المنوي.

د- إنتاج ثمار بذور بشكل طبيعي من أزهار غير ملقحة.

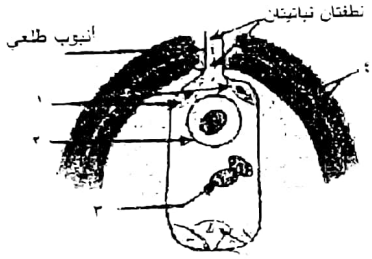
هـ- مرض مناعي يحدث فيه استجابة مناعية شديدة نتيجة خلل مناعي لمواجهة مولد ضد غير حرثومي وغير سام.

٣- حدد **بدقة** موقع كلّ ممّا يأتي: أ- مثلث المخ. ب- الحليمات الكأسيّة. جـ- أنظيم الليزوزيم لدى فيروس ملتهم الجراثيم.

د- مورثة صفة طهور حزمة أشعار على حافة صيوان الأذن لدى الرجل. هـ- صباغ الرودوبسين.

ثالثا: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.



مرحلة الاخصاب المضاعف

٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١- أثناء الطرف الخلفي المنبه بأكمله للضفدع الشوكي يعود لقانون:

أ- الناظر. ب- أحادية الجانب. جـ- التسمع. د- التمركز.

٢- ظاهرة السمع لدى الإنسان تخضع لـ:

أ- الحجب الراجع. ب- الحجب الجانبي. جـ- المورثات المتمامة. د- المورثات المميتة.

٣- إحدى هذه العصبونات **ليست** من المسلك الحسي اللمسي الصاعد:

أ- عصبون جسمه يقع في العقدة الشوكية. ب- عصبون جسمه يقع في المهاد.

جـ- عصبون جسمه يقع في البصلة السيسائية. د- عصبون جسمه يقع في المادة الرمادية للنخاع الشوكي.

رابعا: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي: (٥٠ درجة)

١- ندرة حوز البنت حوف يمنوه سائل حلو.

٢- عدم وصول مواد ضارة إلى المنويات والنطاف.

٣- زيادة عدد الخلايا وطول الخيط لدى السبيروجيرا.

٤- يسمى انتقال الأوكسينات في النبات انتقالاً قطبياً.

٥- تصبح عتمة الجسم البلوري غير نفوذة للضوء عند الإصابة بالملاريا.

٦- ظهور ما يسمى: بالعلاج الشخصي؛ أي علاج يتناسب مع مورثات الشخص.

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

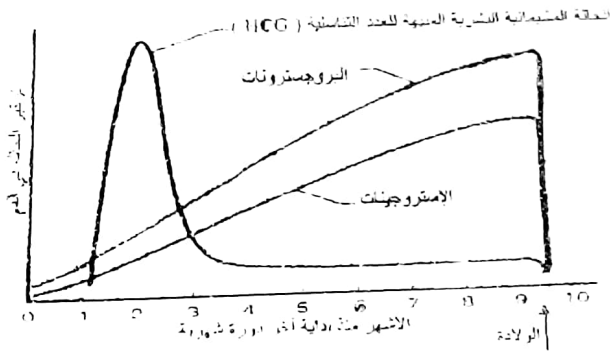
أجري التهجين بين ذكر ببغاء يحمل صفة اللون الكستنائي للريش (G) مع أنثى عادية لون الريش (g) فكان من بين الأفراد الناتجة ذكوراً عادية. والمطلوب: ١- ما نمط هذه الهجونة؟ ٢- وضّح بجدول وراثي نتائج هذه الهجونة. ٣- كيف تفسر هذه النتائج؟

سادساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)

١- لديك المخطط البياني المجاور المطلوب:

أ- من أين تفرز كل من حاثة البروجسترون و حاثة الإستروجين و (HCG) في أثناء الحمل؟

ب- ما سبب الانخفاض المفاجئ لتركيز حاثتي البروجسترون والإستروجين عند الولادة؟



تراكيز الإستروجينات و البروجسترونات و (HCG) خلال مدة الحمل

٣- قارن بين: أ- المجرى الطبلي والمجرى الدهليزي من حيث: الموقع – النافذة التي تصل كل منهما مع الأذن الوسطى.

ب- المخروط المذكّر، المخروط المؤنث لدى الصنوبر من حيث: عدد الأزهار.

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu

Scanned by CamScanner

حل الدورة الثانية علم أحياء 2016

أولاً

1	- مواد كيميائية تفرزها الغدد الصم يقوم الدم واللف بنقلها إلى أماكن تأثيرها. - حذفها من جسم الكائن الحي يؤدي إلى ظهور أعراض شكلية. - يؤدي حقنها في جسم الكائن الحي نفسه إلى زوال الأعراض السابقة. - عندما تكون في سوائل الجسم بشكل حر . - ستيرونيدية.	20
2	نهايات حسيّة أو خلايا حسية في اللسان ← عصبون حسي ← مركز الإفراز في البصلة السيسانية ← عصبون نابذ ← الغدد اللعابية.	15
3	أ. بلاسميد مؤشب. ب. جنين أو نبات بوغي. ج. العمه اللمسي أو فقدان الإدراك اللمسي.	15

ثانياً

1	أ. مثبط للمسالك الناقلة لحس الألم. ب. تفتح المنبر عند النضج. ج. السيطرة على معدل التنفس وعمقه. د. تثبيط النمو. هـ تفرز أنظيمات تحل النسيج المبطن للرحم.	20
2	أ. الملتقى العصبي العضلي. ب. الحاجز الدماغي النموي. ج. البروستات. هـ فرط الحساسية.	15
3	أ. تحت الجسم الثفني. ب. قاعدة اللسان. ج. الصفيحة القاعدية. د. على جزء من الصبغي الجنسي y. هـ أغشية الأقراص الموجودة في القطعة الخارجية.	15

ثالثاً

1	المسميات: 1- خليتان مساعدتان 2- عروس أنثوية 3- نواتا الكيس 4- لحافتان.	20
2	1. أحادية الجانب أو (ب). 2. المورثات المتتامة أو (جـ). 3. عصبون جسمه يقع في المادة الرمادية لنخاع الشوكي أو (د).	30

رابعاً

1	1. بسبب توقف انقسام خلايا السويداء (3n) عند حد معين.	10
2	لوجود الحاجز النموي الخصيوي.	10
3	بسبب ظهور حاجز عرضي في كل خلية يقسمها إلى خليتين تنمو كل منهما لتصبح بحجم الخلية الأم.	10
4	لأنها تنتقل من أماكن صنعها إلى الأجزاء الأخرى من النبات باتجاه واحد.	10
5	بسبب تخثر الألياف البروتينية ضمنه.	10
6	لأن اختلاف الجينومات البشرية من شخص لآخر يؤدي إلى اختلاف تأثر الأشخاص بالبيئة.	10

خامساً

1) رجحان تام.

2) النمط الظاهري للأبوين (P) ذكر كستنائي × أنثى عادية

النمط الوراثي للأبوين (P) $Z_{(g)}W_{(o)} \times Z_{(G)}Z_{(g)}$

احتمال أعراض الأبوين (P):

$$(Z_{(g)}\frac{1}{2}+W_{(o)}\frac{1}{2})\times(Z_{(G)}\frac{1}{2}+Z_{(g)}\frac{1}{2})$$

النمط الوراثي للأفراد الناتجة:

$$(Z_{(G)}Z_{(g)}\frac{1}{4}+Z_{(g)}Z_{(g)}\frac{1}{4}+Z_{(G)}W_{(o)}\frac{1}{4}+Z_{(g)}W_{(o)}\frac{1}{4}$$

النمط الظاهري للأبناء: إناث عادية | إناث كستنائية | ذكور عادية | ذكور كستنائية

3) لأن الوراثة مرتبطة بالجنس.

سادساً

1	المخطط: أ) - البروجسترون: من الجسم الأصفر في الأشهر الأولى من الحمل ومن المشيمة بعد الشهر الثالث من الحمل. - الأستروجين: من الجسم الأصفر في الأشهر الأولى من الحمل ومن المشيمة بعد الشهر الثالث من الحمل. - HCG من المشيماء أو الكريون. ب) بسبب شيخوخة المشيمة.	20

2	أ	المجرى الطبلي	المجرى الدهليزي	30
	الموقع	تحت الغشاء القاعدة والرف العظمي	فوق غشاء رايسنر والرف العظمي	
	النافذة	المدوّرة	البيضية	
	ب	المخروط المذكر	المخروط المؤنث	
		زهرة واحدة	مجموع أزهار	

Scanned by CamScanner

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام 2015
(الفرع العلمي)

علم الأحياء: الدورة الأولى

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- يوجد نوعان من المشابك ماهما؟ وبماذا يتميز الغشاء بعد المشبكي؟ وأين يتكون الناقل الكيميائي؟

2- ماذا ينتج من: أ- استئصال الباحة الحسية الجسمية الأولية في قشرة المخ.

ب- غمس قواعد العقل النباتية بمحلول ذي تركيز منخفض من الأوكسينات قبل زراعتها في التربة.

جـ- نمو الكتلة الخلوية الداخلية في الكيسة الأرومية.

3- صحح ما تحته خط لتصبح العبارة صحيحة:

أ- العصبونات أحادية القطب تأخذ شكل حرف (T) وتوجد في شبكية العين.

ب- الخلايا التائية (T) المساعدة تنظم نسبة الأجسام المضادة في الدم.

جـ- تقع مستقبلات التوازن الحركي في الدهليز الغشائي من الأذن الداخلية.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي: أ- جسيمات نيسل. ب- أقراص ميركل. جـ- حاثة الغلوكاغون.

د- الخلية الإعاشية لدى مغلفات البذور. هـ- أنظيم الليزوزيم لدى الفيروس ملتهم الجراثيم.

2- ما المقصود بكل مما يأتي: أ- اللوحة المحركة. ب- البذيرة المقلوبة. جـ- الضفيرة المشيمية.

د- الكروناكسي. هـ- معقد التوافق النسيجي الأعظمي (MHC).

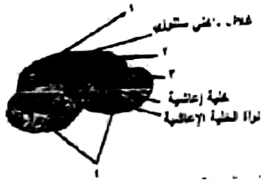
3- حدد بدقة موقع كل مما يأتي: أ- المراكز العصبية للقسم الودي. ب- الدماغ البيني. جـ- خلايا بوركينج.

د- الغدد جارات الدرقية. هـ- غدد بومان.

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- اكتب على ورقة الإجابة الأرقام المحددة على الشكل المجاور.

مع المسمى المناسب لها.



2- اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

1- ثمة تنشأ من زهرة واحدة تحتوي على خبار واحد أو أخبية عدة ملتحمة:

أ- كاذبة ب- مركبة جـ- بسيطة د- حقيقية.

2- نسبة الأنماط الظاهرية لأفراد الجيل الثانية (F2) في تعديلات الهجونة الأحادية للمورثات المميتة:

أ- (1:3) ب- (1: 2:1) جـ- (1:2) د- (1:5:9).

3- تنمو الغدد الثديية خلال مدة الحمل بتأثير:

أ- الأستراديول و LH ب- البروجيسترون و FSH. جـ- الريلاكسين والبرولاكتين. د- الأستراديول والبروجسترون

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي: (50 درجة).

1- تعطي ذكور النحل نطافاً بالانقسام الخيطي العادي وليس بالانقسام المنصف. 2- يعد المخروط الذكري لدى الصنوبر زهرة واحدة.

3- يقوم تكرار المعلومات نفسها بدور مهم في عملية التذكر. 4- وجود أهداف في القناة الناقلة للبيوض لدى أنثى الإنسان.

5- تقتصر أماكن نشوء كمونات العمل في الألياف المغمدة بالنخاعيين على اختناقات رانفيه.

6- اختلاف أجنة الفقاريات وتشكيل أنواع جديدة في المراحل المتأخرة.

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (50 درجة)

أجري التهجين بين سلالتين صافيتين من نبات الشوفان الأولى ذات بذور سوداء (AAbb)، والثانية ذات بذور رمادية (BBaa) فكانت جميع البذور الناتجة في الجيل الأول سوداء، المطلوب:

1- كيف تفسر ظهور اللون الأسود في جميع حبّات الجيل الأول؟

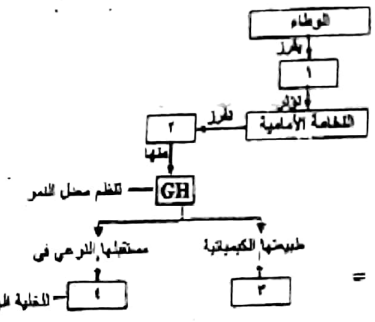
2- ما احتمال أعراس الأبوين؟ 3- ما النمط الوراثي لبذور الجيل الأول وما احتمال أعراسه؟

4- ما الأنماط الوراثية والظاهرية للبذور الناتجة من التهجين بين أحد نباتات الجيل الأول مع نبات آخر بذوره رمادية (BBaa)؟

سادساً: أجب عن الأسئلة الآتية: (50 درجة)

1- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك،

واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.



2- قارن بين منطقة الحفيرة المركزية والشبكية الأكثر محيطية من حيث:

أ- نوع الخلايا البصرية في كل منها.

ب- حدة الإبصار.

ج- عدد الخلايا البصرية المقابلة مع ليف عصبي

واحد من ألياف العصب البصري في كل منها.

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu

Scanned by CamScanner

حل الدورة الأولى علم أحياء 2015

أولاً		
1	1- كيميائية. 2- كهربائية. - (بوجود) مستقبلات نوعية للنواقل العصبية. - (ترتبط معها) قنوات بروتينية للشوارد (المختلفة). - (في) جسم الخلية (العصبية) (وينتقل عبر المحوار إلى الزر). - الزر (مباشرة بتدخل أنظيمات خاصة).	20
2	أ- خدر بالجهة المعاكسة أو فقدان الحس الجسمي (الشعوري) في الجهة المعاكسة. ب- تنشيط تشكل الجذور العرضية. ج- تعطي الجنين أو قرص جنيني.	15
3	أ- العقدة الشوكية. ب- الكابحة. ج- القنوات الهلالية (الثلاث) الغشائية.	15
ثانياً		
1	أ- (تُعد) غذاء مدّخرا تستهلكه الخلية العصبية في أثناء نشاطها. ب- (مستقبلات) لحس اللمس أو مستقبل آلي. ج- تحول الغليكوجين أو مولد سكر العنب المخزون في الكبد أو العضلات إلى سكر عنب. د- توجيه الأنبوب الطلعي أو تشكيله. هـ- يساعد على دخول نهاية المحور (الأجوف) إلى داخل الخلية الجرثومية.	15
2	أ- مشبك يوجد بين نهاية عصبون حركي وغمد الليف العضلي. ب- حبلها السري طويل – والكوة تقترب كثيراً من نقيرها الظاهري. وتلتحم اللحافة الخارجية بالحبل السري. ج- طيّة من الأم الحنون تبرز في البطين وتغطيها الخلايا الظهارية المشيمية. د- الزمن (المفيد) اللازم لحدوث التنبيه في نسيج ما عندما نستخدم تياراً شدته ضعفي الريوباز. هـ - بروتينات نوعية أو خاصة توجد على أغشية الخلايا تمكن جهاز المناعة من تمييز المواد الغريبة.	20
3	أ. المادة الرمادية للنخاع الشوكي في المنطقتين الظهرية والقطنية. ب. بين المخ وجذع الدماغ. ج. المخيم. د. على السطح أو الوجه الخلفي (لفصي) الغدة الدرقية. هـ- تنتشر بين الخلايا الحسية الشمية أو خلايا شولتز	15
ثالثاً:		
1	المسميات: 1- غلاف خارجي متقشرن 2- خليتان مساعدتان ، 3- خلية توالدية. 4- كيسان هوائيان.	20
2	1- بسيطة أو (ج) ، 2- (2: 1) أو (ج) 3- الاستراديول والبروجسترون أو (د)	30
رابعاً		

1	لأن خلاياها الجنسية تبقى In أو أحادية الصيغة الصبغية.	10
2	لوجود وريقة صغيرة في قاعدته.	10
3	إحياء المعلومات المحفوظة في الذاكرة قصيرة الأمد.	10
4	تعمل على تحريك الخلية البيضية الثانوية.	10
5	لأن الغشاء يبدي مقاومة (عالية) لخروج التيارات الموضعية.	10 10
6	لوجود جزء مختلف من الـ DNA الناتج عن عملية التغيير التي أصابت المادة الوراثية بمرور الزمن.	10
خامساً		
		50

1) بسبب الحجب الراجح.

2) احتمال الأعراس: $Ab\frac{1}{1}$ ، $Ba\frac{1}{2}$

3) النمط الوراثي لبذور الجيل الأول: $AaBb$

احتمال أعراسه $\left(ab\frac{1}{4}+aB\frac{1}{4}+Ab\frac{1}{4}AB\frac{1}{4}\right)$

4) النمط الوراثي للبذور الناتجة:

$aaBb\frac{1}{4}$ + $aaBB\frac{1}{4}$ + $AaBb\frac{1}{4}$ + $AaBB\frac{1}{4}$

النمط الظاهري: سوداء سوداء رمادية رمادية

سادساً				
1	خارطة المفاهيم: 1- حاثات الإطلاق أو عوامل الإطلاق. 2- حاثات منبهة أو منشطة. 3- بروتينية أو ببتيدية. 4- الغشاء الهيولي.			20
2		الحفيرة المركزية	الشبكية الأكثر محيطية	30
	أ	في مركزها مخاريط	عصبي	
	ب	عالية	منخفضة	
	ج	واحد (يتقابل مع ليف عصبي واحد من ألياف العصب البصري)	200 (عصية تتقابل مع ليف عصبي واحد من ألياف العصب البصري)	

التجمع التعليمي

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨
للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu
Scanned by CamScanner

الاسم:
الرقم:
المدة: ساعتان ونصف
الدرجة: ٣٠٠ درجة

(الفرع العلمي)

الدورة الثانية

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- ممَّ يتألف الحاجز الدماغي الدموي وما دوره؟ سمِّ الخلايا التي تُسهم في تشكيل الحاجز الدموي الخصيوي.

٢- ماذا ينتج من: أ- ترسب لويحات من بروتين بيتا النشواني حول الخلايا العصبية في مناطق الدماغ.

ب- إنثناء البوغة (In) لدى الفوناريا. جـ- نقص إفراز حاثة (ADH).

٣- صحح الكلمات التي تحتها خط لكلّ ممّا يأتي:

أ- تنعدم جسيمات نيسل في الاستطالات الهيولية للخلية العصبية.

ب- تقع المستقبلات التي تؤمّن التوازن الساكن في القنوات الهلالية الغشائية للأذن الداخلية.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اذكر وظيفة واحدة لكلٍّ ممّا يأتي: أ- الألياف الواصلة في المادة البيضاء للمخ. ب- جسيمات كراوس.

جـ- أنظيم الأسيتيل سيكلاز المُنشَّط. د- الخلية الإعاشية في مغلفات البذور. هـ- غشاء السّلى (أمنيون).

٢- حدّد بدقة موقع كلٍّ ممّا يأتي: أ- الحدبة الحلقية (جسر فارول). ب- الحليمات التويجية.

جـ- العروس الأنثوية في بذيرة الصنوبر الناضجة. د- الجسم الهدبي في العين. هـ- أليلات عمى الألوان الكلي.

٣- ما المصطلح العلمي الموافق لكلّ ممّا يأتي:

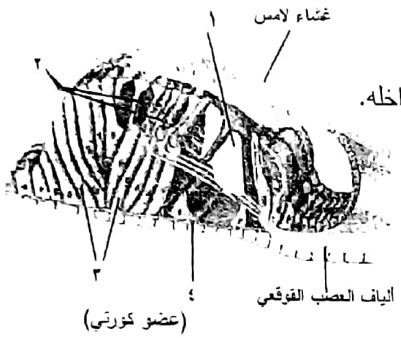
أ- حاثة تنتج من الخلايا العصبية في الوطاء وتقوم بدور مهم لدى الذكر في تقلص البروستات.

ب- تبارز منحنٍ من مادة سنجابية يمتد في أرضية البطين الجانبي.

جـ- خلايا عصبية توجد في الفص الشمي وتشكل أليافها العصب الشمي.

د- غلاف على محيط الكيس البوغي للسرخس يساعد على التفتح بعد نضج الأبواغ داخله.

هـ- مرض يصيب الإنسان يسبّبه فيروس إيبولا.



ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اكتب على ورقة الإجابة الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.

٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١- مادة كيميائية لها دور تثبيطي للمسالك الناقلة لحس الألم والشروع في النوم وتتحرّر من الدماغ:

أ- الدوبامين. ب- السيروتونين. جـ- النورأدرينالين. د- الاستيل كولين.

٢- طريقة في القضاء على مولد الضد حيث يرتبط الضد بأكثر من مولد ضد مشكلاً تجمعات:

أ- التعادل. ب- الترسيب. جـ- التلازن. د- التحلّل.

٣- الحاثة التي تُفرز من غشاء الكوريون وتمنع تراجع الجسم الأصفر في الأشهر الأول من الحمل:

أ- GnRH. ب- LTH. جـ- HCG. د- LH.

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط ممّا يأتي: (٥٠ درجة)

١- تكون الألياف العصبية بعد العقدة طويلة بالقسم الودي وقصيرة في القسم نظير الودي.

٢- عدم رؤية الأشياء بوضوح دون المسافة الحدية للرؤية الواضحة.

٣- ضرورة تعريض النباتات ولا سيما المعمّرة منها لدرجات حرارة منخفضة يحرّضها على الإزهار.

٤- المادة المخاطية التي يفرزها عنق الرحم قد تكون أحد أسباب العقم لدى النساء.

٥- تعطي ذكور النحل نطافاً بالانقسام الخيطي العادي وليس المنصف.

٦- للمسافات بين المورثات دورٌ مفيدٌ في الكشف المبكر عن السرطان.

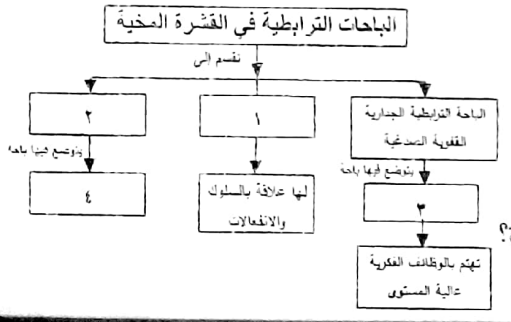
خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

تزوج رجل زمرته الدموية (O) مصاب بمرض الناعور بامرأة زمرتها الدموية (AB) سليمة من المرض. إذا علمت أن أليل مرض الناعور (h) وأليل الصحة (H) والمطلوب: ١- ما النمط الوراثي للأبوين للصفتين معاً؟

٢- ما احتمال أعراس الأبوين؟ ٣- ما الأنماط الوراثية والظاهرية للأبناء الناتجة عن هذا التزاوج؟

سادساً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.



٢- قارن بين:

أ- رشيم الصنوبر ورشيم مغلفات البذور من حيث: عدد الفلقات – من أين يستمد كل منهما غذاءه في أثناء إنبات البذرة؟

ب- الخلايا البائية (B) والخلايا التائية (T) من حيث: مكان التمايز.

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu

Scanned by CamScanner

حل الدورة الثانية علم أحياء 2015

أولاً		
1	يتألف من: - النهايات المتوسعة لبعض الاستطالات خلايا الدبق النجمية. - الأوعية الدموية (المرتبطة بها). دوره: - يمنع وصول مواد خطرة. - ينظم البيئة الداخلية لخلايا الدماغ. - (خلايا) سرتولي.	25
2	أ- (داء) الزهايمر ب- خيط أولي. ج- تزداد كمية الماء المطروح مع البول.	15
3	أ- المحور أو المحور الاسطواني. ب- الدهليز الغشائي. أو القريبة والكيس الغشائيين	10
ثانياً		
1	أ- تصل بين مناطق مختلفة (البعد) من قشرة نصف الكرة المخية (نفسه). ب- مستقبلات (لحس) البرودة. ج- يحول الأدينوزين ثلاثي الفوسفات إلى ادينوزين أحادي الفوسفات الحلقي. د- توجيه الأنبوب الطلعي. هـ تفرز خلاياه سائل سلوي.	15
2	أ- تقع بين الدماغ المتوسط والبصلة السيسائية. ب- حواف اللسان. ج- داخل بطن الرحم. د- خلف القزحية. هـ على الصبغي الجنسي X (يقابله أليل) على الصبغي الجنسي Y.	15
3	أ- الأكسيتوسين. ب- الحصين. ج- (الخلايا) التاجية. د- الطبقة الألية. هـ - (مرض) الحمى النزفية.	20
ثالثا:		
1	المسميات: 1- نفق كورتي. 2- خلايا حسية مهدبة. 3- خلايا ساندة 4- الغشاء القاعدي.	20
2	1- السيروتونين أو (ب) 2- التلازن أو (جـ) 3- HCG أو (جـ).	30
رابعا		
1	لأن العقد الودية على جانبي العمودي الفقري. أما العقد نظير الودية قرب الأحشاء أوفيها.	5
2	لأن الجسم البلوري يتوقف عن زيادة تحدبه.	5
3	زيادة (معدلات) الجيريلينات.	10
4	لأنها تبقى كثيفة (القوام دوما)	10
5	لأن الخلايا الجنسية تبقى 1n.	10
6	بسبب تغير طولها.	10
		50

خامساً

الأم سليمة AB × الأب مصاب O

النمط الظاهري للأبوين:

1- النمط الوراثي للأبوين:

$$I^A I^B X_{(H)} X_{(H)} \times ii\, X_{(h)} Y_{(o)}$$

2- احتمال أعراس الأبوين:

$$(I^B C_{(H)} \frac{1}{2} + I^A X_{(H)} \frac{1}{2}) \times (i\, X_{(h)} \frac{1}{2} + i\, Y_{(o)} \frac{1}{2})$$

3- النمط الوراثي للأبناء:

$$I^B i\, X_{(H)} X_{(h)} \frac{1}{4} + I^A i\, X_{(H)} X_{(h)} \frac{1}{4} + I^B i\, X_{(H)} Y_{(o)} \frac{1}{4} + I^A i\, X_{(H)} Y_{(o)} \frac{1}{4}$$

النمط الظاهري للأبناء:

ذكر زمرته A	ذكر زمرته B	أنثى زمرتها A	أنثى زمرتها B
سليم	سليم	ناقلة	ناقلة

سادساً

1	خارطة المفاهيم: 1- (باحة الترابط) الحافية. 2- (الباحة الترابطية) أمام الجبهية. 3- (باحة) فيرنكا. 4- (باحة) برونكا.	20

		رشيم الصنوبر	رشيم مغلفات البذور	
2	ا	عدد الفلقات (12-6)	فلقة أو فلقتان	30
		المدخرات الغذائية الإندوسبرم	الفلقتان أو السويداء	
	ب	الخلايا البانية (B)	الخلايا التائية (T)	
		نقى العظم	التيموس	

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨
للفائدة ادخل على فيسبوك Alalmia edu

Scanned by CamScanner

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠١٤
(الفرع العلمي)

الاسم:
الرقم:
المدة: ساعتان ونصف
الدرجة: ٣٠٠ درجة

علم الأحياء: الدورة الأولى

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- ما الوحدات البنائية التي يتألف منها النسيج العصبي (دون شرح)؟ وما أنواع الألياف العصبية من حيث البنية (دون شرح)؟

٢- ماذا ينتج من: أ- تخثر الألياف البروتينية ضمن الجسم البلوري. ب- تخريب الباحة الحسية السمعية الثانوية.
ج- شيخوخة المشيمة.

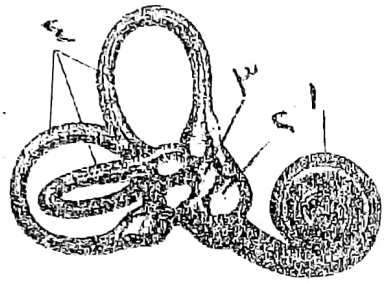
٣- صحح الكلمات التي تحتها خط لكلٍّ ممّا يأتي: أ- الحاثة المسؤولة عن إنتاج الحليب عند الأم المرضع GnRH.
ب- ينتج عن إنتاش البوغة في نبات الفوناريا مشيرة.

ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اذكر وظيفة واحدة لكلٍّ ممّا يأتي: أ- باحة فيرنكا. ب- جسيمات مايسنر. ج- الجسيم الوسيط (الميزوزوم).
د- الأسهر. هـ- البيضة الأصلية عند مغلفات البذور.

٢- حدّد بدقة موقع كلٍّ ممّا يأتي: أ- الحصين. ب- الحليمات الكمئية (الفطرية). ج- المورثات تامة الذكورة. د- النوى القاعدية.
هـ- الغدد جارات الدرقية.

٣- ما المصطلح العلمي الموافق لكلٍّ ممّا يأتي:
أ- متصبون له محوار واحد واستطالات هيولية قصيرة عدة يوجد بالقرون الأمامية للنخاع الشوكي.
ب- حاثة تعد المسؤولة عن الرجولة الكاملة بكل مظاهرها عند الذكر.
ج- نسيج (In) غني بالمدخرات الغذائية يوجد في بذيرة الصنوبر.
د- ناقل كيميائي عصبي منبه للعضلات ويبطئ حركة القلب.
هـ- مادة تنميق نباتية لها دور في نضج الثمار.



ثالثاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)

١- اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.

٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١- توجد الصيغة الصبغية (In) في الجريب:
أ- الابتدائي. ب- الأولي. ج- الثانوي. د- الناضج.

٢- إحدى هذه الفيروسات حمضه النووي ليس RNA:
أ- الإيدز. ب- الفيروس الغدي. ج- الأنفلونزا. د- فسيفساء التبغ.

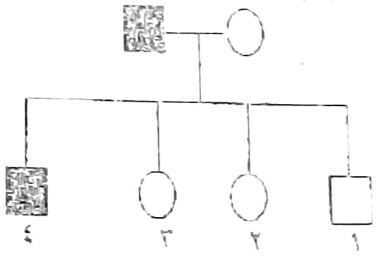
٣- انثناء الطرف الخلفي المنبه بأكمله دون أن يقوم الطرف المناظر بأية حركة، يعود إلى قانون:
أ- التمركز. ب- التناظر. ج- التشعع. د- أحادية الجانب.

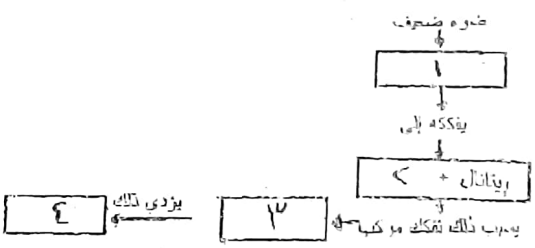
رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس فقط ممّا يأتي: (٥٠ درجة)

١- لا يمكن تلقيح الخلية البيضية الثانوية إلا بنطفة النوع نفسه.
٢- توصف الحساسية الجلدية بأنها نفطية.
٣- تقوم المشيمية بدور مغذ للخلايا البصرية في شبكية العين.
٤- تعد ثمرة الفريز متجمعة.
٥- يستعمل الكولشيسين الحصول على نباتات متعددة الصيغة الصبغية ذاتياً.
٦- يعد عمد شوان بمنزلة خلايا.

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

ليك شجرة النسب الآتية لمرض الناعور فإذا علمت أن:
ألِل الصحة (H) وألِل المرض (h) ضع تحليلاً وراثياً لها:





سادساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)

١- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.

٢- قارن بين: أ- مولد الضد والأجسام المضادة من حيث: دورها - مكان توضعها.
ب- الصمم التوصيلي والصمم المركزي من حيث السبب.

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu

Scanned by CamScanner

شهادة الدراسة الثانوية العامة
(الفرع العلمي) دورة عام 2014 الأولى
المادة علم الأحياء

أولاً ٥٠ درجة	١) ١- خلايا عصبية أو (عصبونات) أو عصبون. ٢- دبق عصبي. أو خلايا داعمة. أنواع الألياف : ١- مغمدة بالنخاعين . ٢- مجردة من النخاعين. ٣- عارية.	٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥	أولاً – ١ ٢٥ درجة
	٢) أ- الساد أو تصبح عدسة الجسم البلوري غير نفوذة للضوء. ب- عدم الإدراك السمعي أو عدم تفسير الأصوات أو عدم ربط المعلومات الواردة من الباحة السمعية الأولية مع المعلومات الحسية السمعية السابقة أو العمه السمعي. أو يسمع محدثه بشكل جيد لكنه عاجز عن إدراك ما يسمع. ج – اضطراب (انخفاض) في تركيز حاثتي البروجسترون و الاستراديول أو المخاض أو الولادة.	٥ ٥ ٥	أولاً – ٢ ١٥ درجة
	٣) أ- البرولاكتين أو PRL أو LTH . ب- خيطاً أولياً أو خيطاً ابتدائياً أو نباتاً عروسياً .	٥ ٥	أولاً – ٣ ١٠ درجة
ثانياً ٥٠ درجة	١) أ- الإدراك اللغوي و الذكاء أو تهتم بالوظائف الفكرية عالية المستوى. ب- (مستقبلات) اللمس الدقيق. ج- له دور في تضاعف الـ DNA (وانفصاله إلى خيطين) أو له دور في تركيب الغلاف الخلوي (الجديد). د- نقل النطاف (من البربخ) إلى الإحليل. هـ- إعطاء الرشيم أو الجنين. أو الجنين النباتي.	٥ ٥ ٥ ٥ ٥	ثانياً – ١ ٢٥ درجة
	٢) أ- في أرضية البطين الجانبي. ب- ذروة اللسان . ج- على الصبغي (الجنسي) Y (وليس لها مقابل على الصبغي الجنسي X). د- في مستوى الدماغ البيني إلى الجانب الوحشي لكل مهاد أو المناطق العميقة تحت القشرة المخية أو في قاعدة كل من البطينين الجانبين أو في المادة الرمادية للبصلة السيسائية . هـ- على السطح (الوجه) الخلفي (لفصي) الغدة الدرقية .	٥ ٥ ٥ ٥ ٥	ثانياً – ٢ ٢٥ درجة
	٣) أ- متعدد القطبية أو نجمي أو محرك. ب- التستوسترون أو الأندروجين أو الدايهيدروتستوسترون أو الأندروستينديون. ج- الإندوسبرم . د -الأستيل كولين . هـ- الإتيلين.	٥ ٥ ٥ ٥ ٥	ثانياً – ٣ ٢٥ درجة
ثالثاً ٥٠ درجة	١- المسميات : ١ - الحلزون أو القوقعة ، ٢ – الكيس ، ٣ – القريبة ، ٤- القنوات الهلالية (الثلاث) أو (المتعامدة) أو (العشائية). ملاحظة: إذا بدل الطالب موقع الكيس أو القريبة يأخذ درجة الإجابة. ٢- اختر الإجابة الصحيحة : ١- الناضج أو (د) ، ٢- (الفيروس) الغدي أو (ب). ٣- أحادية الجانب أو (د) .	٤×٥ ١٠ ×٣	ثالثاً – ١ ٢٠ درجة ثالثاً – ٢ ٣٠ درجة

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨
للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu
Scanned by CamScanner

علم الأحياء

أولاً
٥٠ درجة

١) ١- خلايا عصبية **أو** (عصبونات) **أو** عصبون. ٥
٢- دبق عصبي. **أو** خلايا داعمة. ٥
أنواع الألياف : ١- مغمدة بالنخاعين . ٥
٢- مجردة من النخاعين. ٥
٣- عارية. ٥

أولأ – ١
٢٥ درجة

٢) أ- الساد **أو** تصبح عدسة الجسم البلوري غير نفوذة للضوء. ٥
ب- عدم الإدراك السمعي **أو** عدم تفسير الأصوات **أو** عدم ربط المعلومات الواردة من الباحة السمعية الأولية مع المعلومات الحسية السمعية السابقة **أو** العمه السمعي. **أو** يسمع محدثه بشكل جيد لكنه عاجز عن إدراك ما يسمع. ٥

أولأ – ٢
١٥ درجة

ج – اضطراب (انخفاض) في تركيز حاثتي البروجسترون و الاستراديول **أو** المخاض **أو** الولادة. ٥

٣) أ- البرولاكتين **أو** PRL **أو** LTH . ٥
ب- خيطاً أولياً **أو** خيطاً ابتدائياً **أو** نباتاً عروسياً . ٥

أولأ – ٣
١٠ درجة

ثانياً
٥٠ درجة

١) أ- الإدراك اللغوي و الذكاء **أو** تهتم بالوظائف الفكرية عالية المستوى. ٥
ب- (مستقبلات) اللمس الدقيق. ٥
ج- له دور في تضاعف الـ DNA (وانفصاله إلى خيطين) **أو** له دور في تركيب الغلاف الخلوي (الجديد). ٥
د- نقل النطاف (من البربخ) إلى الإحليل. ٥
هـ- إعطاء الرشيم **أو** الجنين. **أو** الجنين النباتي. ٥

ثانيأ – ١
٢٥ درجة

٢) أ- في **أرضية** البطين الجانبي. ٥
ب- **ذروة** اللسان . ٥
ج- على الصبغي (الجنسي) Y (وليس لها مقابل على الصبغي الجنسي X). ٥
د- في مستوى الدماغ البيني إلى الجانب الوحشي لكل مهاد **أو** المناطق العميقة تحت القشرة المخية **أو** في قاعدة كل من البطينين الجانبين **أو** في المادة الرمادية للبصلة السيسانية . ٥
هـ- على السطح (الوجه) الخلفي (لفصي) الغدة الدرقية . ٥

ثانيأ – ٢
٢٥ درجة

٣) أ- متعدد القطبية **أو** نجمي **أو** محرك. ٥
ب- التستوسترون **أو** الأندروجين **أو** الدايهيدروتستوسترون **أو** الأندروستينديون. ٥
ج- الإندوسبرم . ٥
د -الأستيل كولين . ٥
هـ- الإتيلين. ٥

ثانيأ – ٣
٢٥ درجة

ثالثاً
٥٠ درجة

١- المسميات : ١ - الحلزون **أو** القوقعة ، ٢ – الكيس ، ٣ – القريبة ، ٤- القنوات الهلالية (الثلاث) **أو** (المتعامدة) **أو** (الغشائية). ٤×٥

ثالثأ – ١
٢٠ درجة

ملاحظة: إذا بدل الطالب موقع الكيس أو القريبة يأخذ درجة الإجابة.

٢- اختر الإجابة الصحيحة :
١- الناضج **أو** (د) ، ٢- (الفيروس) الغدي **أو** (ب) .
٣- أحادية الجانب **أو** (د) . ١٠ ×٣

ثالثأ – ٢
٣٠ درجة

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨
للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia edu
Scanned by CamScanner

رابعاً
٥٠ درجة

١- لوجود مستقبلات نوعية (خاصة) في الغشاء الهيولي (للخلية البيضية الثانوية).	١٠
٢- لأن **المستقبلات الحسية** تتوزع في الجلد بشكل غير متجانس .	١٠
٣- لأنها **غنية** بالأوعية الدموية.	١٠
٤- لأنها تنشأ من أخبية (عدة) منفصلة لزهرة واحدة .	١٠
٥- لأنها تمنع هجرة الصبغيات في الخلية المنقسمة إلى القطبين **أو** تمنع تشكل (خيوط) مغزل الانقسام.	١٠
٦- لأنه يحوي نواة في كل قطعة **بين حلقيه**.	١٠

رابعاً
٥٠ درجة

خامساً
٥٠ درجة

من الطفل (٤) نستنتج أن الأم متخالفة اللواقح (ناقلة للمرض). — ٢

النمط الوراثي للأبوين: الأم × الأب — $X_{(H)}X_{(h)} \times X_{(h)}Y_{(o)}$ — ٦=٢×٣

احتمال أعراس الأبوين: $\left(\frac{1}{2}X_{(H)}+\frac{1}{2}X_{(h)}\right) \times \left(\frac{1}{2}X_{(h)}+\frac{1}{2}Y_{(o)}\right)$ — ١٢=٣×٤

النمط الوراثي للأبناء:

$$\frac{1}{4}X_{(H)}X_{(h)} + \frac{1}{4}X_{(H)}Y_{(o)} + \frac{1}{4}X_{(h)}X_{(h)} + \frac{1}{4}X_{(h)}Y_{(o)}$$ — ١٢=٣×٤

النمط الظاهري للأبناء:

ذكر مصاب	ذكر سليم	أنثى مصابة (تموت في الحالة الجنينية) أو لما تولد بعد	أنثى ناقلة — ١٢=٣×٤
الأولاد: الصبي(٤)	الصبي (١)	(البنتان ٢ و ٣)	٦=٣×٢

سادساً
٥٠ درجة

١) خارطة المفاهيم: — ٤×٥ — **سادساً - ١ ٢٠ درجة**

١- الرودوبسين أو الصباغ الحساس للضوء الضعيف.
٢- سكوتوبسين أو جذر بروتيني.
٣- GMP_C أو الغوانوزين أحادي الفوسفات الحلقي.
٤- غلق (معظم) قنوات الصوديوم (في غشاء القطعة الخارجية للعصية). أو توقف دخول (شوارد) Na إلى داخل القطعة الخارجية.

٢) أ- المقارنة:

	مولد الضد	الأجسام المضادة
دورها	تحفيز استجابة مناعية متخصصة أو إنتاج مواد مضادة	القضاء على مولد الضد
مكان توضعها	الجراثيم أو الفيروسات أو الخلايا السرطانية	في الدم أو الأنسجة اللمفاوية أو سطوح الخلايا البانية

٤×٥

٢) ب- المقارنة:

	صمم توصيلي	صمم مركزي
السبب	خلل او أذية تتعلق بالطرق الناقلة للأصوات أو انسداد مجرى السمع الخارجي أو إصابة عظيمات السمع بأذية	إصابة مستقبلات السمع في الأذن الداخلية أو الألياف أو المراكز العصبية بأذية

سادساً - ٢ ٣٠ درجة — ٢×٥

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢١٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu

Scanned by CamScanner

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠١٤
(الفرع العلمي)
الدورة الثانية

الاسم:
الرقم:
المدة: ساعتان ونصف
الدرجة: ١٠٠ درجة

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- مم يتألف المبيض لدى المرأة؟ (دون شرح). وما الجريب الذي يحتوي على المنسلية البيضية (2n)؟ وماذا تعطي الخلية البيضية الأولية (2n) بانقسامها المنصف الأول؟

٢- ماذا ينتج من: أ- موت العصبونات التي تقع في المادة السوداء لجذع الدماغ.
ب- نمو البيضة الإخصابية في مغلفات البذور. ج- إفراز حاثة الريلاكسين عند نهاية مدة الحمل.

٣- رتب الأوساط الشفافة في العين من الأمام إلى الخلف، (دون شرح)، ومن أين تستمد الخلايا البصرية غذاءها؟

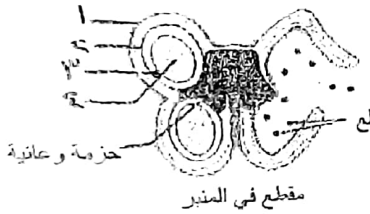
ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اذكر وظيفة واحدة لكلٍّ مما يأتي: أ- الحاجز الدماغي الدموي. ب- بلاسميد الإخصاب عند الجراثيم.
ج- قناة الاقتران في السبيروجيرا. د- الخلايا البائية المصورية. هـ- حاثة HCG.

٢- ما المصطلح العلمي الموافق لكلّ مما يأتي:
أ- طريق نقل للسيالات العصبية بمادتها البيضاء وتؤمن التواصل بين نصفي الكرة المخية والمخيخ.
ب- بذيرة حبلها السري قصير، الكوة والنقير على استقامة واحدة.
ج- تبارز منحنٍ من مادة سنجابية في الدماغ يمتد في أرضية البطين الجانبي.
د- حاثة تعمل على ضبط ارتشاف النسيج العظمي. هـ- مادة فعالة تمنع تطور جريبات جديدة.

٣- حدد بدقة موقع كلّ مما يأتي: أ- قناة سيلفيوس. ب- باحة فيرنكا. ج- مستقبل حاثة النمو (GH).
د- العروس الأنثوية في بذيرة الصنوبر. هـ- الخلايا الدبقية الظهارية السيسائية.

ثالثاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)



مقطع في المتبر

١- اكتب على ورقة الإجابة الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.

٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلٍّ مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:
١- إحدى مواد التنسيق الذبابية مسؤولة عن تنشيط الإزهار:
أ- الجبريلينات. ب- السايتوكينينات. ج- الأوكسينات. د- حمض الأبسيسيك.
٢- زمن لا يتمكن المنبه دونه من توليد استجابة مهما بلغت شدته:
أ-الزمن المفيد الأساسي. ب- الكروناكسي. ج- زمن الاستنفاد. د- زمن الامتناع.
٣- إحدى هذه المستقبلات ليس لها دور في الإحساس باللمس:
أ- نهايات عصبية حرة في البشرة. ب- أقراص ميركل. ج- جسيم باشيني. د- جسيمات مايسنر.

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس مما يأتي: (٥٠ درجة)

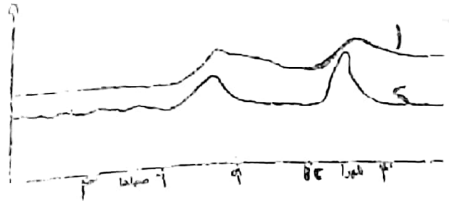
١- تُسهم العقد اللمفية بتنقية اللمف من الجراثيم والخلايا التالفة. ٢- تعد الخصية غدة ذات إفراز مضاعف.
٣- التشابه في أجنة الفقاريات في المراحل المبكرة للتشكل الجنيني. ٤- بذرة الفاصولياء عديمة السويداء.
٥- تعالج الكتلة الخلوية غير المتمايزة الناتجة عن تكاثر حبة الطلع الغنية بمركب الكولشيسين.
٦- استعصاء بعض أنواع الجراثيم على بعض الفيروسات.

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

أجري التهجين بين سلالتين من نبات البندورة الأولى ثمارها كبيرة (b) لا تقاوم الفطر (f)، والثانية ثمارها صغيرة (B) وتقاوم الفطر (f) فحصلنا على جيل أول: ثماره صغيرة لا تقاوم الفطر، المطلوب:

١- ما نمط الهجونة للصفتين معاً؟ ٢- ما الأنماط الوراثية للأبوين وأعراسهما المحتملة؟ وما النمط الوراثي لأفراد الجيل الأول للصفتين معاً؟
٣- ما الأعراس المحتملة للجيل الأول؟ ٤- ما الأنماط الوراثية للجيل الثاني بالصيغة العامة؟ وما الأنماط الظاهرية الموافقة لها؟

سادساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)



١- يظهر المخطط البياني مستويات سكر العنب في الدم في شخصين (١، ٢) أحدهما سليم والآخر مصاب بالسكري، المطلوب:
أ- أي الشخصين مصاب بالسكري؟ أعطِ الدليل من المخطط على إجابتك.
ب- ما الدليل على أن كل منهما ينتج الأنسولين.

٢- قارن بين الاستطالات الهيولية والمحاور من حيث: القطر - جهة نقل السيالة - العدد.

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu
Scanned by CamScanner

التجمع التعليمي

سلم تصحيح امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
(الفرع العلمي) الدورة الثانية عام 2014

أولاً ٥٠ درجة	١- يتألف من منطقة محيطية أو القشرة ، ومنطقة داخلية أو اللب. (الجريب) الابتدائي. تعطي (خلية) بيضية ثانوية 1n وكرية قطبية أولى .	٥+٥ ٥ ٥	أولاً – ١ ٢٠ درجة
	٢- أ- هبوط في الايعاز الدوباميني أو يعطل الأداء السلس للدارة الحركية أو مرض باركنسون أو داء باركنسون أو الشلل الرعاشي أو اضطراب حركي. ب- السويداء. ج- تليين الارتفاق العاني أو يسّهل عملية الولادة.	٥ ٥ ٥	أولاً – ٢ ١٥ درجة
	٣- رتب: قرينة شفافة - خلط مائي - جسم بلوري - خلط زجاجي . - من طبقة المشيمة أو الأوعية الدموية في المشيمة. ملاحظة الترتيب: تُحذف الدرجة بعد مكان الغلط بالترتيب.	٣×٤ ٣	أولاً – ٣ ١٥ درجة
ثانياً ٥٠ درجة	١) أ- الحاجز الدماغي الدموي : يمنع وصول المواد الخطرة التي قد تأتي مع الدم (إلى الدماغ) أو يُنظم البيئة الداخلية (لخلايا) الدماغ. ب- بلاسميد الإخصاب عند الجراثيم: يحث أو يعمل على تشكيل قناة اقتران بين الخلية المانحة والمتقبلة أو يحث على تشكيل قناة اقتران عند التزاوج. ج- قناة الاقتران في السبيروجيرا: انتقال محتوى كل خلية لأحد الخيوط (عروس ذكرية) إلى الخلية المقابلة من الخيط الآخر (عروس انثوية). د- الخلايا البائية المصورية: انتاج الأضداد أو انتاج الأجسام المضادة أو انتاج الغلوبيولينات المناعية . هـ- حاثة HCG: تمنع تراجع الجسم الأصفر أو تدفع الجسم الأصفر للقيام بعمله أو تمنع ضمور الجسم الأصفر في الأشهر الأول من الحمل.	٥ ٥ ٥ ٥ ٥	ثانيا – ١ ٢٥ درجة
	٢) أ- الحدبة الحلقية أو جسر فارول . ب- (البذيرة) المستقيمة . ج- الحصين أو حصان البحر أو قرن أمون. د- الباراثورمون أو PTH. هـ- البروجسترون أو الحاثة المُهيئة للحمل.	٥ ٥ ٥ ٥ ٥	ثانيا – ٢ ٢٥ درجة
	٣) أ- قناة سيلفيوس: بين البطين الثالث والبطين الرابع. ب- باحة فيرنكا: في الباحة الترابطية الجدارية القفوية الصدغية. ج- مستقبل حاثة النمو: في غشاء الخلية (الهيولي للخلية الهدف) . د- العروس الأنثوية في بذيرة الصنوبر : في (بطن) الرحم . هـ- الخلايا الدبقية الظهارية السيسائية: تبطن قناة السيساء وبطينات الدماغ.	٥ ٥ ٥ ٥ ٥	ثانيا – ٣ ٢٥ درجة
ثالثا ٥٠ درجة	١- المسميات : ١ - البشرة ، ٢ – الطبقة الألية ، ٣ – الطبقات أو الطبقة المغذية ، ٤- خلايا أو خلية أم (مولدة) لحبات الطلع أو خلايا مولدة للأبواغ الدقيقة أو الصغيرة .	٤×٥	ثالثا – ١ ٢٠ درجة
	٢- اختر الاجابة الصحيحة : ١- الجبريلينات أو (أ) ، ٢- زمن الاستنفاد أو (جـ). ٣- جسيم باشيني أو (جـ) .	١٠ ×٣	ثالثا – ٢ ٣٠ درجة

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢١٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu

Scanned by CamScanner

رابعاً ٥٠ درجة	١- لأن عدد الأوعية التي تنقل اللمف إلى العقد اللمفية أكثر من تلك التي تخرج منها.	١٠	رابعاً ٥٠ درجة
	٢- لأنها تقوم بافراز الحاثات الجنسية الذكرية وتلقي بها في الدم مباشرة (فهي غدة ذات افراز داخلي) وتنتج النطاف وتلقي بها في القنوات الناقلة (فهي ذات افراز خارجي) .	١٠	
	٣- دليل على أنها انطلقت من سلف مشترك أو يعود ذلك إلى وجود جزء مشترك من الـ DNA يحمل مورثات نفسها.	١٠	
	٤- لأن الرشيم أو الجنين النباتي (في مراحل تكونه الأخيرة) يقوم بهضم السويداء أو استهلاك السويداء.	١٠	
	٥- مضاعفة الصيغة الصبغية أو لتصبح الصيغة الصبغية لخلاياها 2n .	١٠	
	٦- لعدم وجود نقاط استقبال نوعية أو مستقبلات نوعية أو مستقبلات خاصة على السطح الخارجي (لجدار او لغلاف) الجرثوم.	١٠	

خامساً ٥٠ درجة	١- رجحان تام . ٢-	٣	
	النمط الوراثي للأبوين: كبيرة لا تقاوم × صغيرة تقاوم $ff\ BB \times FF\ bb$	٦=٢×٣	
	احتمال أعراس الأبوين: $fB\ \frac{1}{1} \times Fb\ \frac{1}{1}$	٦=٢×٣	
	النمط الوراثي للجيل الأول: $Ff\ Bb\ \frac{1}{1}$	٣	
	٣- الأعراس المحتملة للجيل الأول: $FB\ \frac{1}{4} + fB\ \frac{1}{4} + Fb\ \frac{1}{4} \div fb\ \frac{1}{4}$	١٢=٤×٣	
	٤- الأنماط الوراثية والأنماط الظاهرية للجيل الثاني: $(F-B-)$ $(F-bb)$ $(ff\ B-)$ $(ff\ bb)$ صغيرة لا تقاوم ، كبيرة لا تقاوم ، صغيرة تقاوم ، كبيرة تقاوم	١٢= ٤×٣ ٨=٤×٢	

سادساً 5 درجة	1- يظهر: أ- الشخص رقم (1)، والدليل: ارتفاع نسبة سكر العنب صباحاً وظهراً ولا تعود لوضعها الطبيعي. ب- انخفاض نسبة سكر العنب بعد ارتفاعه		2 درجة
	2- المقارنة:		3 درجة

	القطر	جهة نقل	العدد
لاستطالات :	يتناقص بالابتعاد عن جسم الخلية. أو تبدأ ثخينة	باتجاه جسم الخلية	تتلف اختلاف خلايا العصبية متعددة على
المحوار :	ثابت	بعيداً عن جسم	مفرد

Scanned by CamScanner

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠١٣
(الفرع العلمي - نظام حديث)

الاسم:
الرقم:
المدة: ساعتان ونصف
الدرجة: ٣٠٠ درجة

علم الأحياء: الدورة الأولى

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- مم يتألف الدهليز؟ (دون شرح). وكيف تتوزع الحساسية للاهتزازات الصوتية على طول الحلزون؟

٢- رتّب مراحل نمو الجريبات في مبيض المرأة. (دون شرح).

٣- صحّح ما تحته خطّ لتصبح العبارة صحيحة:

أ- الفيروس المسبب لمرض الحمى النزفية هو H5N1. ب- يتكاثر فطر الخميرة لا جنسياً بالتجزؤ.

ج- الكوريون هو القسم المسؤول عن تكوين الخلايا المسؤولة عن المناعة خلال الأسابيع الأول من الحمل.

ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- اذكر وظيفة **واحدة** لكلّ ممّا يأتي: الألياف الالتقائية في المخ - حاثة الميلاتونين - حاثة LH عند الذكر - الخلية الإعاشية في أثناء إنتاش حبة الطلع - بلاسميد الإخصاب.

٢- ما المصطلح العلمي الموافق لكلّ ممّا يأتي:

أ- الزمن الأقصر الذي لا يزال عنده الريوباز فعالاً. ب- مادة تنسيق نباتية لها دور في سبات البراعم.

ج- كرة خلوية تنتج عن تقسم البيضة الملقحة لدى المرأة بعد أربعة أيام.

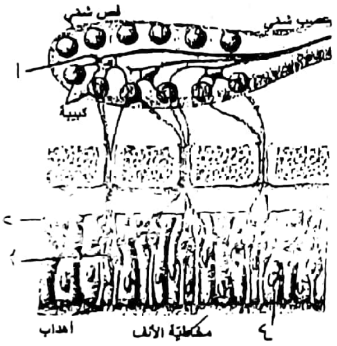
د- ثمرة تنتج عن أخبية عدة منفصلة لزهرة واحدة ترتكز جميعها على كرسي الزهرة.

هـ- خلايا تائية تقاوم الأنسجة المزروعة وتسبب رفضها.

٣- حدّد موقع **كلّ** ممّا يأتي: فرجتا مونرو - باحة بروكا - صباغ الرودوبسين - مستقبل حاثة التيروكسين - العروس الأنثوية في بذيرة مغلفات البذور.

ثالثاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)

١- اكتب على ورقة الإجابة الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.



٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي، وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١- أحد هذه الأقسام لا يوجد في بذرة الحنطة:

أ- الغلاف. ب- الرشيل. ج- الجذير. د- الفلقة.

٢- واحدة من هذه الحاثات ليست بروتينية:

أ- البروجسترون. ب- الكالسيتونين. ج- الأنسولين. د- البرولاكتين.

٣- يتم تنظيم المنعكسات السمعية والبصرية بوساطة:

أ- الوطاء. ب- الحدبة الحلقية. ج- المهاد. د- الحدبات التوءمية الأربعة.

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس ممّا يأتي: (٥٠ درجة)

١- تنقص المخدرات من استثارية العصبون.

٢- إصابة بعض البشر بمتلازمة داون.

٣- إنتاج ثمار بدون بذور من أزهار غير ملقحة (تكوّن بكري طبيعي).

٤- التزاوج متماثل لدى فطر العفن.

٥- عدم ضمور الجسم الأصفر في الأشهر الأول من الحمل.

٦- زيادة شدة المنبه تسبب زيادة شدة الإحساس.

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

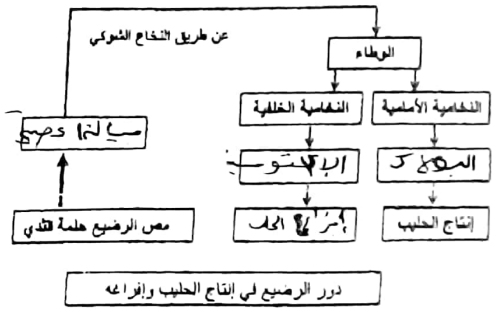
لدى التهجين بين سلالتين صافيتين من نبات الزينة، الأولى أزهارها حمراء ($\overline{R}$) فراشية (f) والثانية أزهارها بيضاء (r) منتظمة (F) فكانت جميع نباتات الجيل الأول أزهارها وردية منتظمة. المطلوب:

١- ما نمط الهجونة لكلّ من الصفتين؟ ٢- ما الأنماط الوراثية للأبوين ولأعراسهما المحتملة ولنباتات الجيل الأول؟

٣- بيّن بجدول وراثي نتائج تهجين أحد نباتات الجيل الأول مع نبات آخر أزهاره بيضاء فراشية.

سادساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)

١- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.



٢- قارن بين القسم الودي والقسم نظير الودي في الجهاز الإعاشي من حيث: الناقل الكيميائي في المشابك بين الخلايا العصبية والخلايا المستجيبة، وتأثير كل منهما على حدقة العين وإفراز اللعاب.

انتهت الأسئلة

التجمع التعليمي

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu
Scanned by CamScanner

حل أسئلة علم الأحياء 2013 الدورة الأولى

أولاً

ج1
يتألف من جوفين هما القريبة والكيسب
تتوزع الحساسية للاهتزازات الصوتية :
أ- قاعدة الحلزون حساسة للتواترات العالية.
ب- المنطقة القريبة من الذروة حساسة للتواترات المنخفضة.
ج- حساسية التواترات الوسطية تتوزع على المسافة بين القمة والقاعدة.

ج2
جريب ابتدائي
جريب أولي
جريب ثانوي (مسيطر)
جريب جوفي
جريب ناضج

ج3
أ- إيبولا ب- بالتبرعم ج- الكيس المحي

ثانياً

ج1
الألياف الالتقانية في المخ: تصل بين المناطق المتناظرة في كل من نصفي الكرة المخية.
حاثة الميلاتونين: تفتيح البشرة.
حاثة LH عند الذكر: تنشيط إفراز الحاثات الجنسية.
الخلية الإعاشية في أثناء إنتاش حبة الطلع: تعطي الأنبوب الطلعي الذي ينغرس في نسيج النوسيل.
بلاسميد الإخصاب: تشكيل قناة الاقتران بين الخليتين المقترنتين (المانحة والمستقبلة)

ج2
أ- الزمن المفيد الأساسي
ب- حمض الأبسيسيك
ج- التويتة.
د- الثمرة المتجمعة.
هـ- الخلايا القاتلة السمية.

ج3
فرجتا مونرو: الدماغ (يصل البطينان الجانبيان مع البطين الثالث)
باحة بروكا: في الباحة الترابطية أمام الجبهية.
صباغ الرودبسين: شبكية العين
مستقبل حاثة التيروكسين: في النواة
العروس الأنثوية في بذيرة مغلفات البذور: الكيس الرشيمي

ثالثاً

ج1
1- كبيبة 2- خلية قاعدية 3- خلايا حسية شمية 4- خلية استنادية

ج2
1- ب 2- البرجسترون (أ) 3- الحدبات التوأمية الأربعة(د)

رابعاً

ج1
1- لأنها ترفع عتبة تنبيهها.
2- بسبب نقص في الذراع القصير من الصبغي الخامس.
3- التكاثر البكري
4- التكاثر بالتبوغ (تتشكل فيه أبواغ عديدة النوى نتيجة انقسامات خيطية.
5- لعدم وجود حاثات تفرزها المشيمة هي الاستروجينات والروجسترونات
6- بسبب زيادة عدد كمونات العمل التي يثيرها الكمون المولد وزيادة عدد الخلايا الحسية (المستقبلات) التي ينتقل التنبيه إليها.

خامساً

1- نمط الهجونة:
اللون رجحان غير تام
الشكل رجحان تام
2- الأنماط الوراثية:

$$rrFF \times RRff$$

$$\frac{1}{1}rF \times \frac{1}{1}Rf$$

النتيجة: $\frac{1}{1}FfRr$ 100% وردية منتظمة

3-

النمط الظاهري للأبوين	وردية منتظمة × بيضاء فراشية
احتمال الأعراس للأبوين	$ffrr \times FfRr$

Scanned by CamScanner

	النمط الوراثي للأفراد الناتجة	$fr\frac{1}{4} \times FR\frac{1}{4} + rF\frac{1}{4} + fR\frac{1}{4} + fr\frac{1}{4}$
	النمط الظاهر للأفراد الناتجة	$fFrR\frac{1}{4}$ وردية منتظمة — $rrFf\frac{1}{4}$ بيضاء منتظمة — $rRff\frac{1}{4}$ وردية فراشة — $rrff\frac{1}{4}$ بيضاء فراشية
سادساً		
ج1	1- سيالة عصبية 2- حاثة البرولاكتين 3- حاثة الأكسيتوسين 4- إفراغ الحليب	
ج2	القسم الودي	الناقل بين الخلايا العصبية والخلايا المستجيبة : النورادرينالين الناقل بي الخلايا العصبية: الاستيل كولين تأثيرها على حدقة العين: توسع الحدقة تأثيرها على إفراز اللعاب: تثبيط
	القسم نظير الودي	الناقل بين الخلايا العصبية والخلايا المستجيبة : الاستيل كولين الناقل بي الخلايا العصبية: الاستيل كولين تأثيرها على حدقة العين: تضيق الحدقة تأثيرها على إفراز اللعاب: زيادة

التجمع التعليمي

Scanned by CamScanner

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠١٣
(الفرع العلمي - نظام حديث)

الاسم:
الرقم:
المدة: ساعتان ونصف
الدرجة: ٣٠٠ درجة

الدورة الثانية

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

١- ما الصباغ الحساس للضوء الموجود في العصي؟ ومم يتألف؟ وبماذا تختلف الأصبغة الحساسة في المخاريط عن بعم
وأين تبلغ حدة الإبصار ذروتها في العين؟

٢- رتّب المراحل الآتية حسب تسلسلها: كيسة أرومية - بيضة ملقحة - تويتة - مضيغة - بويضة.

٣- ماذا ينتج من:
أ- زيادة إفراز حاثة النمو في سن مبكرة.
ب- نمو البيضة الملقحة في نبات الفوناريا.
ج- استئصال الباحة الحسيّة الجسميّة الأوليّة.

ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

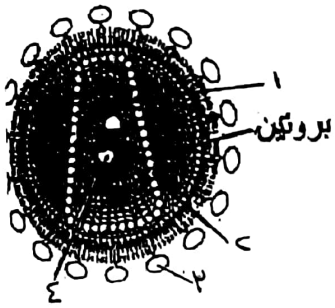
١- اذكر وظيفة واحدة لكلّ ممّا يأتي: الدوبامين - البربخ - اللبأ - البيضة الإضافية لدى مغلفات البذور - الخلايا التائية الكا

٢- ما المصطلح العلمي الموافق لكلّ ممّا يأتي:
أ- زمن لا يتمكن المنبه دونه من توليد استجابة مهما بلغت شدته. ب- مستقبلات في الجلد تحدد جهة التنبيه.
ج- حاثة تساعد على إفراغ الحليب من ثدي الأم المرضع. د- غمد يحيط بالورقة الأولى لنباتات الفصيلة النجيلية
هـ- ثلاثية من النكليوتيدات على السلسلة الناسخة لـ RNA المرسال.

٣- حدّد موقع كلّ ممّا يأتي: خلايا الدبق السيمائية الخاصة - عضو كورتي - أليلات الصفات المرتبطة بالجنس - مستقبل حاثة ADH - الخلايا المفرزة لحاثة الغلوكاغون.

ثالثاً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)

١- اكتب على ورقة الإجابة الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.



بنية فيروس الإيدز

٢- اختر الإجابة الصحيحة لكلّ ممّا يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١- يكون الإنتاش هوائي في:
أ- القمح. ب- الفاصولياء. ج- الفول. د- الكستناء.

٢- أحد التراكيب الآتية لا يتضمنه القوس الانعكاسي وحيد المشبك:
أ- عصبون جابذ. ب- عصبون نابذ. ج- عصبون بيني. د- مستقبل حسي.

٣- تقوم الخلايا البائية المصورية بـ:
أ- ابتلاع الجراثيم. ب- إنتاج الأجسام المضادة. ج- إفراز الهستامين. د- تكوين الخلايا التائية المساعدة.

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس ممّا يأتي: (٥٠ درجة)

١- للمنعكس الشرطي علاقة بالمخ.
٢- غمس قواعد العقل النباتية بمحلول مخفف من الأوكسين قبل زراعتها.
٣- الالقاح في السبيروجيرا متباين.
٤- لا تدخل الخلية البيضية الثانوية إلا نطفة واحدة في أثناء الإخصاب.
٥- البراعم الذوقية غير نوعية.
٦- يكون النسل الناتج عن تزاوج الذئاب والكلاب خصباً.

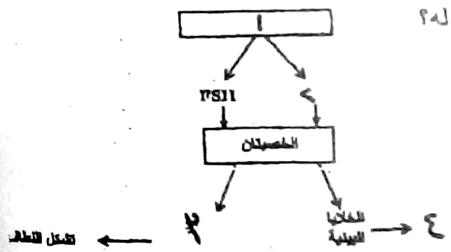
خامساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)

١- حل المسألة الوراثية الآتية:
لدى التهجين بين سلالتين من نبات البازلاء الأولى طويلة الساق (T)، حمراء الأزهار (R) صفتان راجحتان، والثانية قه الساق (t) وبيضاء الأزهار (r) حصلنا على ٥٠ ٪ من النباتات طويلة الساق حمراء الأزهار و ٥٠ ٪ من النباتات ط الساق بيضاء الأزهار. المطلوب: بيّن بجدول وراثي نتائج هذه الهجونة.

٢- إنسان زمرته الدموية B إيجابي الريزوس. ما الأنماط الوراثية المحتملة له؟

سادساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)

١- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.



٢- قارن بين بذيرة الصنوبر وبذيرة المغلفات من حيث:
عدد اللحافات - النسج المغذية - موقع العروس الأنثوية.

انتهت الأسئلة

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٢٦٣٩٩٨ للفائدة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu

Scanned by CamScanner

علم الأحياء

أولاً ٥٠ درجة	١ – الرودوبسين . يتألف من : الريتنال أو جذر الدهيد فيتامين A . و السكوتوبسين (جذر بروتيني). - تختلف أصبغة المخاريط بالفوتوبسين أو بالجذر البروتيني أو بالحموض الأمينية الداخلة بتركيبها . - تبلغ حدة الإبصار ذروتها في الحفيرة المركزية (النقرة) .	٤ × ٥	أولاً – ١ ٢٠ درجة
	٢- بويضة – بيضة ملقحة – تويتة – كيسة أرومية – مضغة.	٣ × ٥	أولاً – ٢ ١٥ درجة
	٣ - أ - يؤدي إلى العملقة أو زيادة الطول مع خمول في القوى العقلية و التناسلية. ب- جنين أو نبات بوغي أو قدم وسويقة ومحفظة بوغية. ج - خدر في الجهة المعاكسة (لجهة الاستئصال).	٣ × ٥	أولاً – ٣ ١٥ درجة

ثانياً ٥٠ درجة	١- وظيفة واحدة: - الدوبامين : منظم للوظائف الحركية أو منشط في الحالات النفسية والعاطفية أو يؤمن الأداء السلس للدارة الحركية. - البربخ : المستودع الرئيس للنطاف أو تكتسب فيه النطاف القدرة على الحركة الذاتية. - اللبأ : يؤمن للرضيع درجة عالية من المناعة (ضد طيف واسع من الأمراض). - البيضة الإضافية لدى مغلفات البذور: تعطي السويداء أو نسيج مغذي (٣ ن). - الخلايا التائية الكابحة: توقف عمل الخلايا التائية و البائية بعد قيامهما بعملهما أو تنظم نسبة الأجسام المضادة في الدم.	٥ × ٥	ثانياً – ١ ٢٥ درجة
	المصطلح العلمي: أ – زمن الاستنفاد ، ب – (جسيمات) روفيني ، ج – الأكسيتوسين أو OT ، د – الكوليوبتيل ، هـ - الشيفرة الوراثية.	٥ × ٥	ثانياً – ٢ ٢٥ درجة
	٢- حدد موقع : - خلايا الدبق السيسائية الخاصة: تُبطن قناة السيساء و بُطينات الدماغ. (إجابة متكاملة) - عضو كورتي: في المجرى المتوسط لقوقعة الأذن (مرتبطاً بالغشاء القاعدي) . - آليات الصفات المرتبطة بالجنس: على (جزء من) الصبغي (الجنسي) X. - مستقبل حاثة ADH: في الغشاء الهيولي (للخلية الهدف). - الخلايا المفرزة لحاثة الغلوكاغون: في جزر لانغرهانس (في المعثكلة).	٥ × ٥	ثانياً – ٣ ٢٥ درجة

ثالثاً ٥٠ درجة	١- المسميات : ١ - RNA ، ٢ – كابسيد أو محفظة أو غلاف بروتيني ، ٣ – بروتين مستضد أو بروتين الغلاف ، ٤- أنظيم النسخ التعاكسي (العكسي) .	٤×٥	ثالثاً – ١ ٢٠ درجة
	٢- اختر الإجابة الصحيحة : ١- الفاصوليا أو (ب) ، ٢- عصبون بيني أو (ج) ٣- انتاج الأجسام المضادة أو (ب) .	١٠ ×٣	ثالثاً – ٢ ٣٠ درجة

تطلب من مكتبة العالمية التعليمية هـ ٢٦٣٩٩٨ للمتابعة ادخل على فيسبوك: Alalmia.edu

Scanned by CamScanner

رابعا
٥٠ درجة

١- لأن المخ كوّن رابطة بين المنبه الشرطي (الثانوي) و الاستجابة. ١٠

٢- لأن الأكسينات تنشط (تسرع) تشكل الجذور العَرضية على (العقل النباتية). ١٠

٣- لأننا نستطيع من الناحية السلوكية التمييز بين الأعراس المذكرة و الأعراس المؤنثة . ١٠

٤- بسبب تشكل غشاء الاخصاب. ١٠

٥- لأنها تتنبه بعدة طعوم. ١٠

٦- لوجود قرابة نسبية (وليست مطلقة) . **أو** لامكانية التشافع (التقابل) بين الصبغيات الذكرية و الصبغيات الأنثوية في البيضة الملقحة. ١٠

ملاحظة : إذا أجاب الطالب على التفاسير الستة يُكتفى بالخمسة الأول فقط في ورقة الإجابة و يُكتب على الأخير زائد .

رابعا
٥٠ درجة

خامساً
50 درجة

1- طويلة الساق حمراء الأزهار × قصير الساق بيضاء الأزهار

RrTT × rr tt

$\left(RT\ \frac{1}{2}+rT\ \frac{1}{2}\right) \times \left(rT\ \frac{1}{1}\right)$

$RrTt\ \frac{1}{2} + rrTt\ \frac{1}{2}$

50 % طويلة حمراء — 50 % طويلة بيضاء

2-

$RR\ I^B I^B$

$Rr\ I^B I^B$

$RR\ I^B i$

$Rr\ I^B i$

خامساً - 1
38 درجة

خامساً - 2
12 درجة

سادساً
٥٠ درجة

١- خريطة المفاهيم :

١- النخامية الأمامية. ٢- LH **أو** الحاثة الملوتنة. ٣- الأنابيب المنوية.
٤- (إفراز) التستوسترون **أو** الحاثات الجنسية الذكرية.

سادساً - ١
٢٠ درجة

٤ × ٥

٢- المقارنة :

	بذيرة الصنوبر	بذيرة المغلفات
عدد اللحافات	لحافة واحدة	لحافتان
النسج المغذية	النوسيل + الاندوسبرم	النوسيل
موقع العروس الأنثوية	في (بطن) الرحم	في الكيس الرشيمي

سادساً - ٢
٣٠ درجة

٦ × ٥

انتهى السلم

التجمع التعليمي

Scanned by CamScanner

❖ تم جمع الملفات بواسطة : T.me/Science_2022bot