

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ د / ١ س

اليوم والتاريخ : الأحد ٢٠١٥/٦/٢١

المبحث : العلوم الحياتية الأساسية/ المستوى الثاني

الفرع : الزراعي والاقتصاد المنزلي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علماً بأن عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول : (١٢ علامة)

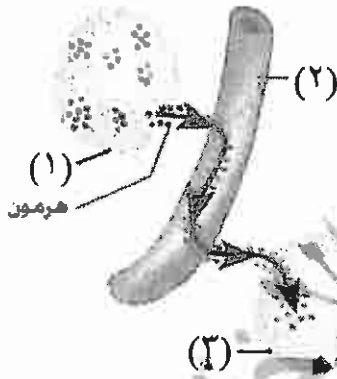
أ) في أي مرحلة من مراحل جهد الفعل تحدث التغيرات الآتية في العصبون:

- ١- تغلق بوابات قنوات أيونات الصوديوم تلقائياً، وتُفتح بوابات قنوات أيونات البوتاسيوم.
- ٢- يصل مقدار فرق الجهد الكهربائي إلى (٣٠+) مليفولت بين داخل العصبون وخارجه.
- ٣- تزداد نفاذية غشاء العصبون لأيونات الصوديوم في منطقة التنبية، دون حدوث تغيير في نفاذية أيونات البوتاسيوم.

(٤ علامات)

ب) يبين الشكل المجاور آلية التنظيم الهرموني في جسم الإنسان.

المطلوب:



١- سمّ الجزأين المشار إليهما بالرقمين (١) ، (٢) .

٢- بماذا يرتبط الهرمون على الغشاء البلازمي للخلية

المشار إليها بالرقم (٣) ؟

(٣ علامات)

ج) ما أشكال انتقال ثاني أكسيد الكربون في الدم؟

السؤال الثاني : (١٢ علامة)

أ) يستقبل جسم الإنسان الكثير من المؤثرات من البيئة الخارجية، عن طريق أعضاء حسية مختلفة.

(٦ علامات)

١- ما الصبغة الموجودة في التراكيب الآتية من العين:

- العصي.

- المشيمية.

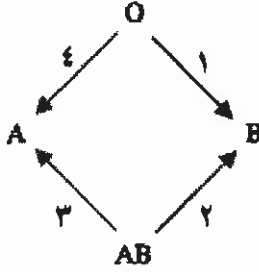
- المخاريط.

٢- يوجد في الأذن الوسطى عند الإنسان ثلاث عظيمات، اذكرها.

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

الصفحة الثانية

(٤ علامات)



ب) تَمثِّل الأسهم من (١-٤) في الرسم المجاور بعض عمليات نقل الدم بين فصائله المختلفة في الإنسان، والمطلوب:
حدِّد الأرقام التي تدلُّ على النقل الصحيح للدم والنقل الخطأ له.

(٣ علامات)

ج) ما العوامل التي تؤثر في تحلُّل مركَّب أكسيهيموغلوبين عندما يصل إلى أنسجة الجسم؟

السؤال الثالث: (١٥ علامة)

(٨ علامات)



أ) قارن بين كل مما يأتي:

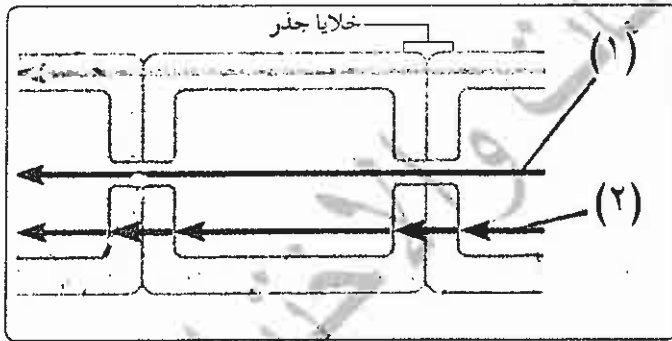
- ١- الجدار الخارجي لحبة اللقاح والجدار الداخلي من حيث السُمك.
- ٢- طور نمو بطانة الرحم وطور الإفراز من حيث الهرمون المؤثر.
- ٣- النسيج المصاحب للطبقات الطلائية والعقد الليمفية من حيث نوع الخلايا الموجودة في كل منهما.
- ٤- هرمون أكسين وهرمون سايتوكاينين من حيث العمل على نمو البراعم الجانبية في النبات.

(٣ علامات)

ب) يُمثِّل الشكل المجاور ممرات نقل الماء والأملاح الذائبة فيه بين الخلايا في الجذر، والمطلوب:

١- سَمِّ الممرين المشار إليهما بالرقمين (١)، (٢).

٢- ممَّ يتكوَّن شريط كاسبري في الجذر؟



(٤ علامات)

ج) أين توجد المستقبلات الأسموزية؟

وما تأثير المستقبلات الأسموزية في النخامية الخلفية عند ازدياد الضغط الأسموزي في الدم؟

السؤال الرابع: (١٦ علامة)

(٨ علامات)

أ) فسِّر كلاً مما يأتي:

- ١- تَنْظَم خلايا (T) المثبِّطة الاستجابة المناعية.
- ٢- تُعدُّ عملية إعادة الامتصاص في الوحدة الأنبوبية الكلوية من العمليات المهمة جدًا.
- ٣- يتولَّد ضغط في الأنبوب الغربالي يدفع محتوياته من السِّكْرُوز إلى الأعلى وإلى الأسفل.
- ٤- لا يدوم ارتباط جزيئات النواقل العصبية بمستقبلاتها طويلاً في منطقة التشابك العصبي.

يتبع الصفحة الثالثة/،،،،

الصفحة الثالثة

- ب) صنف المكونات الآتية في المناعة الطبيعية غير المتخصصة إلى خط دفاع أول أو خط دفاع ثانٍ: (٤ علامات)
- ١- دموع العينين.
 - ٢- إفرازات الجلد.
 - ٣- البروتينات الوقائية.
 - ٤- الخلايا الأكولة الكبيرة.



- ج) ما أهمية كلاً مما يأتي في النباتات الزهرية: (٤ علامات)
- ١- إنزيم ألفا-أميليز للبذرة.
 - ٢- الخليتان المساعدتان في المبيض.

السؤال الخامس: (١٣ علامة)

- أ) " فيما يتعلق بعمليات التكاثر وتكوين الجنين عند الإنسان "، أجب عن الأسئلة الآتية: (٥ علامات)
- ١- أين تتكون الحيوانات المنوية في خصية الإنسان؟
 - ٢- ما عدد المجموعات الكروموسومية في الخلية المنوية الأم؟
 - ٣- كم تستغرق مدة الحمل عند أنثى الإنسان من آخر دورة حيض؟
 - ٤- ما التغيرات التي تصحب انفصال وخروج المشيمة في عملية المخاض؟

- ب) أصبح حالياً بالإمكان تنظيم النسل ومعالجة الكثير من حالات العقم، والمطلوب: (٤ علامات)
- ١- كيف تفيد اللوالب في تنظيم النسل عند الإنسان؟
 - ٢- كيف يمكن مساعدة الجنين للانزراع ببطانة الرحم؟

- ج) " فيما يتعلق بتركيب وانقباض العضلات الهيكلية في جسم الإنسان "، أجب عما يأتي: (٤ علامات)
- ١- ماذا يحدث للتراكيب الآتية عند انقباض عضلة هيكلية:
- القطعة العضلية.
- خيوط أكتين وخيوط ميوسين.
 - ٢- انكر أهم صفتين تتصف بهما الخلايا العضلية.



مدة الامتحان : ٣٠ دقيقة
التاريخ : الأحد ١٦/٥/١٤٣٥

المبحث : العلوم الحياتية الأساسية / المستوى الثاني
الفرع : الزراعي والاقتصاد المنزلي

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول (١٣ علامة)



(أ) ٦ علامات

٨١

١- إعادة الاستقطاب ①

٨١

٢- انفكاس الاستقطاب ②

٨٠

٣- إزالة الاستقطاب ③ أو حالة الاستقطاب

(ب) ٤ علامات

١-

١٠٥

الرحى (١) غدة صماء ①

(٢) رعاد حصى ② أو اوردية، سحابة (أو حصى دم)

٢- سقيلون بروستات ③ أو مستفلة البروستة أو مستفلة (١)

(ج) ٣ علامات

١١٥

١- ذائب في البلازما ①

ربط ثنائي البروتين مع هيموغلوبين بيتون أو

١١٦

٢- كارباميد هيموغلوبين ① أو HbC

١١٦

٣- تكون داء خلل الدم الحاد في أيونات كبريتات

سير حبة أو HCO₃⁻ ①

السؤال الثاني (3 علامات)

6 علامات

٨٨



١- العصب ^① ورويش ^①

٨٧

- المنصة ^① الملائكة ^①

٨٨

- الخارطة ^① متوالية ^①

٩٠

٢- المحرقة ^①، السند ^①، الركاب ^①

١٤١

٤ علامات (ب)

النقل الصحيح ^① (١) و ^① (٤)

أو $0 \rightarrow B$ و $0 \rightarrow A$

النقل الخطأ ^① (٤) ^① (٣) أو $AB \rightarrow A$ $AB \rightarrow B$

أو وضع اثنان من ارفقاك α و β

١١٥

٣ علامات (ج)

١. مركز الألبين في النجاة الجسم منخفضاً ^①

٢. انخفاض الرقم الهيدروجيني (pH) عن الرقم

الصحي لدم (٧.٤) ^①

٣. ارتفاع درجة حرارة السطح قليلاً عن 37°C ^①

الجزء الثالث (١٥ علامة)

١٧٦	١	٨. علاجات	٢
١٧٦	٢	الجدار الخارجي كبه للفا	١
١٥٤	٣	الجدار الداخلي كبه للفا	١
١٥٤	٤	الاسترجاع	١
١٥٤	٥	برو هيرون	١
١٢٩	٦	طور الافراز	١
١٢٩	٧	٣. النسيج المصاحبة للصفحات الجلدية	١
١٨٤	٨	العقد اللحمية	١
	٩	٤. الالتهاب	١
	١٠	١. يوكاين	١
	١١	٢. يوكاين	١
	١٢	٣. علاجات	١
١٦٧	١٣	١. ضمير خلوي جماعي	١
	١٤	٢. ضمير خلوي خلوي	١
١٦٨	١٥	٣. ضمير خلوي خلوي	١
	١٦	٤. خلايا ليفية	١
	١٧	٥. خلايا ليفية	١
	١٨	٦. خلايا ليفية	١
	١٩	٧. خلايا ليفية	١
	٢٠	٨. خلايا ليفية	١
	٢١	٩. خلايا ليفية	١
	٢٢	١٠. خلايا ليفية	١
	٢٣	١١. خلايا ليفية	١
	٢٤	١٢. خلايا ليفية	١
	٢٥	١٣. خلايا ليفية	١
	٢٦	١٤. خلايا ليفية	١
	٢٧	١٥. خلايا ليفية	١
	٢٨	١٦. خلايا ليفية	١
	٢٩	١٧. خلايا ليفية	١
	٣٠	١٨. خلايا ليفية	١
	٣١	١٩. خلايا ليفية	١
	٣٢	٢٠. خلايا ليفية	١
	٣٣	٢١. خلايا ليفية	١
	٣٤	٢٢. خلايا ليفية	١
	٣٥	٢٣. خلايا ليفية	١
	٣٦	٢٤. خلايا ليفية	١
	٣٧	٢٥. خلايا ليفية	١
	٣٨	٢٦. خلايا ليفية	١
	٣٩	٢٧. خلايا ليفية	١
	٤٠	٢٨. خلايا ليفية	١
	٤١	٢٩. خلايا ليفية	١
	٤٢	٣٠. خلايا ليفية	١
	٤٣	٣١. خلايا ليفية	١
	٤٤	٣٢. خلايا ليفية	١
	٤٥	٣٣. خلايا ليفية	١
	٤٦	٣٤. خلايا ليفية	١
	٤٧	٣٥. خلايا ليفية	١
	٤٨	٣٦. خلايا ليفية	١
	٤٩	٣٧. خلايا ليفية	١
	٥٠	٣٨. خلايا ليفية	١
	٥١	٣٩. خلايا ليفية	١
	٥٢	٤٠. خلايا ليفية	١
	٥٣	٤١. خلايا ليفية	١
	٥٤	٤٢. خلايا ليفية	١
	٥٥	٤٣. خلايا ليفية	١
	٥٦	٤٤. خلايا ليفية	١
	٥٧	٤٥. خلايا ليفية	١
	٥٨	٤٦. خلايا ليفية	١
	٥٩	٤٧. خلايا ليفية	١
	٦٠	٤٨. خلايا ليفية	١
	٦١	٤٩. خلايا ليفية	١
	٦٢	٥٠. خلايا ليفية	١
	٦٣	٥١. خلايا ليفية	١
	٦٤	٥٢. خلايا ليفية	١
	٦٥	٥٣. خلايا ليفية	١
	٦٦	٥٤. خلايا ليفية	١
	٦٧	٥٥. خلايا ليفية	١
	٦٨	٥٦. خلايا ليفية	١
	٦٩	٥٧. خلايا ليفية	١
	٧٠	٥٨. خلايا ليفية	١
	٧١	٥٩. خلايا ليفية	١
	٧٢	٦٠. خلايا ليفية	١
	٧٣	٦١. خلايا ليفية	١
	٧٤	٦٢. خلايا ليفية	١
	٧٥	٦٣. خلايا ليفية	١
	٧٦	٦٤. خلايا ليفية	١
	٧٧	٦٥. خلايا ليفية	١
	٧٨	٦٦. خلايا ليفية	١
	٧٩	٦٧. خلايا ليفية	١
	٨٠	٦٨. خلايا ليفية	١
	٨١	٦٩. خلايا ليفية	١
	٨٢	٧٠. خلايا ليفية	١
	٨٣	٧١. خلايا ليفية	١
	٨٤	٧٢. خلايا ليفية	١
	٨٥	٧٣. خلايا ليفية	١
	٨٦	٧٤. خلايا ليفية	١
	٨٧	٧٥. خلايا ليفية	١
	٨٨	٧٦. خلايا ليفية	١
	٨٩	٧٧. خلايا ليفية	١
	٩٠	٧٨. خلايا ليفية	١
	٩١	٧٩. خلايا ليفية	١
	٩٢	٨٠. خلايا ليفية	١
	٩٣	٨١. خلايا ليفية	١
	٩٤	٨٢. خلايا ليفية	١
	٩٥	٨٣. خلايا ليفية	١
	٩٦	٨٤. خلايا ليفية	١
	٩٧	٨٥. خلايا ليفية	١
	٩٨	٨٦. خلايا ليفية	١
	٩٩	٨٧. خلايا ليفية	١
	١٠٠	٨٨. خلايا ليفية	١

المدال الرابع ١٦ علامات

(P) ٨ علامات

١. لا تخلو تعرف اثنان في علام ٥ البلازمة للامام الفارقة
وتنفرز مواد اخرى تعرف عمل خلايا T القاتلة ⑤

١٣٤

٢. لولها لا فطر الانسان الى شرب لبناء كبد من الماء لتقوية
حافضة عند طريقه عملية الارشاش والا ماله علام ٥

١٧٤

٣. بسبب دخول الكروم يرتفع الضغط في الدم ⑤
٤. ورد قول الماء الى من اوعيه تحت حبه كما هو لا سمز ⑤

٨٥

٤. نحل آليان مختلف في منطقة لبس الى على كطيمة بعد فرة
تصيرة ⑤ او قطين، لثاق اصبية او ايشا او تشيط او نبال كادرا

(B) ٤ علامات

١٢٥

١. خط دفاع اول ⑤

١٢٥

٢. خط دفاع اول ⑤

١٢٦

٣. خط دفاع ثاني ⑤

١٢٦

٤. خط دفاع ثاني ⑤

①
(هضم الفراء المخزوم)

(J) ٤ علامات

١. يهضم هذا اللازم القدار المخزون في قفصه
الحيث لفة ومخازن ⑤

١٨٦

٢. لها دور في توصية اثنوبه اللعاج الى اللبنة
الحيثي ثم اثناء عملية التلقيح ⑤

١٧٧

الجزء الخامس (١٣ علامة)

٥ علامات

١٤٧ ١- تتكون في الانا بيت مكتوب ① أو قصوات مكتوب ②

١٤٧ ٢- الكلمة مكتوب الام ① أو ضائفة مكتوب ② أو ضائفة مكتوب ③

١٥٥ ٣- ٢٨ يوم ① أو شهر مكتوب ②

١٥٩ ٤- يصح ذكره فروع الغنية الجنية ① وهدون نزن على نرجس ②

١٥٩ ٥- ٤ علامات

١٦١ ١- تمنع انترام اللسولة اللستولة ①

١٦١ ٢- القطة العفلة ① تنقر لقطعة العفلة ② أو ينقر لقطر ③

٩٨ ٣- ضوط نركن وضوط مسيد ① أو سب عيطا مكتوب ②

٩٨ ٤- التهييج ①

٩٨ ٥- المرونة ① أو انتفاخ من رابطة ②

