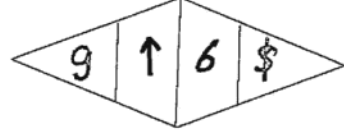




بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٦ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ دقيقة
اليوم والتاريخ : الأحد ١٠/١/٢٠١٦

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: (١٤ علامة)

(٦ علامات)

أ) ما المقصود بكل مما يأتي:

- ١- الهيموغلوبين.
- ٢- الضغط الجذري.
- ٣- التشابك العصبي.

(٣ علامات)

ب) ما العمليات التي تحدث في كل من الأجزاء الآتية من الوحدة الأنبوبية الكلوية:

- ١- محفظة بومان.
- ٢- التواء هنلي.

(٥ علامات)

ج) النباتات كغيرها من الكائنات الحية، تحدث في أجزائها المختلفة عمليات حيوية تلزم لنموها

وتضمن استمرارية بقائها، والمطلوب:

- ١- كيف تترتب التوى داخل الكيس الجنيني في مبيض نبات زهري؟
- ٢- ماذا ينتج من حالتي الإخصاب التي تلي دخول الخليتان الذكورتان إلى داخل الكيس الجنيني؟

السؤال الثاني: (١٤ علامة)

(٦ علامات)



أ) ماذا سيحدث في كل من الحالات الآتية:

- ١- تلف خلايا سيرتولي في خصية الإنسان.
- ٢- خلو المخاريط في شبكية العين من صبغة فوتوسين.
- ٣- اتحاد أيونات الكربونات الهيدروجينية مع أيونات الهيدروجين.

(٣ علامات)

ب) من أين تفرز كل من المواد الآتية في الجسم لتنظيم عمل الكلية:

- ١- هرمون الألدوستيرون.
- ٢- الهرمون المانع لإدرار البول (ADH).
- ٣- العامل الأنيني المدر للصوديوم (ANF).

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

(٥ علامات)

ج) فيما يتعلّق بعمليات التكاثر وتكوين الجنين عند الإنسان، أجب عما يأتي:
١- ما اسم المرحلة في تكوين جنين الإنسان عندما تصبح الكتلة الخلوية الناتجة:

- مكوّنة من (١٦) خلية.

- كرة مجوّفة مملوءة بسائل.

٢- تُقسم دورة المبيض عند أنثى الإنسان إلى ثلاثة أطوار. انكروها.



السؤال الثالث: (١٤ علامة)

(٦ علامات)

أ) قارن بين كل مما يأتي:

١- الأقراص واللواذب في تنظيم النسل من حيث آلية عمل كل منهما.

٢- الجانب الشرياني والجانب الوريدي من الشعيرة الدموية من حيث ضغط الدم داخلها.

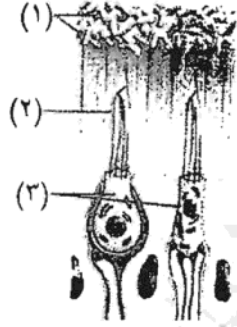
٣- أيونات الصوديوم وأيونات البوتاسيوم من حيث عدد الأيونات التي يتم ضخّها في كل عملية ضخّ

لمضخة صوديوم - بوتاسيوم.

(٤ علامات)

ب) يمثّل الشكل المجاور مستقبلات التوازن الساكن في أذن الإنسان.

والمطلوب:



١- ما أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام (١، ٢، ٣)؟

٢- حدّد بدقّة أين توجد مستقبلات التوازن الساكن في الأذن الداخلية.

ج) تنشأ حالة الاستقطاب للغشاء البلازمي للعصبون بسبب اختلاف توزيع الأيونات داخل العصبون وخارجه.

(٤ علامات)

والمطلوب:

١- ما الأيونات التي تتركز خارج العصبون؟

٢- ما الأيونات التي تتركز داخل العصبون؟

السؤال الرابع: (١٤ علامة)

(٦ علامات)

أ) فسّر كلّاً مما يأتي:

١- توجد الشعيرات الجذرية بأعداد كبيرة في جذر النبات.

٢- يُنقل عادة (٣ أو ٤) أجنة إلى رحم الأم في تقنية أطفال الأنابيب.

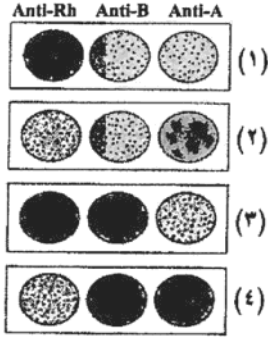
٣- تُعطي كل نبضة قلب صوتين تُسمع بوضوح باستخدام سماعة الطبيب.

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

- (ب) تُقسَم الهرمونات إلى مجموعتين اعتماداً على التركيب الكيميائي: هرمونات ذائبة في الماء، وهرمونات ذائبة في الليبيدات، والمطلوب:
- ١- أعطِ مثالاً واحداً على هرمونات ذائبة في الليبيدات.
- ٢- بماذا تتميز الهرمونات الذائبة في الماء؟
- ٣- أين يوجد المستقبل البروتيني الخاص بالهرمون الذائب في الليبيدات؟

(٤ علامات)



(ج) يمثل الشكل المجاور عمليات تحديد فصائل الدم، والمطلوب:

ما نوع كل من فصائل الدم المشار إليها بالأرقام (١، ٢، ٣، ٤)؟



السؤال الخامس: (٤ علامة)

(٤ علامات)

أ) ما اسم الهرمون الذي ينظم كل من العمليات الحيوية الآتية في النبات:

- ١- تنبيه البذرة لبدء الإنبات.
- ٢- إغلاق ثغور أوراق النبات عند حدوث الجفاف.
- ٣- تثبيط النمو على جانبي المحلاق الملاصق للدعامة.
- ٤- انتحاء قمة ساق النبات نحو الضوء.

(علامتان)

ب) ماذا تُسمى كل من الخيوط البروتينية الآتية في العضلة الهيكلية:

- ١- الرفيعة التي ترتبط بخطّي Z.
- ٢- السمكة ذات الرؤوس الممتدة طولياً وسط القطعة العضلية.

ج) يتكوّن جهاز المناعة عند الإنسان من مجموعة من الأعضاء والأنسجة تحتوي على أنواع أساسية من الخلايا تُسهم في الدفاع عن الجسم، والمطلوب:

(٨ علامات)

- ١- ما مكونات خط الدفاع الأول في مواجهة مسببات المرض؟
- ٢- ما وظيفة كل من الخلايا الآتية في مناعة الجسم:
 - الخلايا الصارية.
 - الخلايا البلازمية.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ


امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٦ / الدورة الشتوية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلم الحيوي الأساسية / المستوى الثاني
الفرع : الزراعي والاقتصاد المنزلي

مدة الامتحان : ٣٠ دقيقة
التاريخ : ١٠ / ١١ / ٢٠١٦

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :	
		
	السؤال الأول ٤ اعلامة	
	(أ) ٦ اعلامة	
١١٥		١- الهيموغلوبين : مركب بروتيني يحتوي على أربع ذرات من الحديد .
		٢- الصنخاط الجذري بقوة تدفع الماء إلى ارتفاع لا يتجاوز امتاراً قليلةً أرضاً ثم الماء للزوايا اقله
١٧٥		٣- قوة تنشأ عند أكم الماء والأصلاح في الجذر تسمى دفع الماء إلى أعلى في الجذر باتجاه الساق .
٨٤		٣- التبادلية العصبية : موقع اتصال بين كسبونين متبادلين .
١٩٨		٤- منطقة متخصصة تمثل اقتراب نهايات عصب حسية معقدة عصبية أخرى . أم اتصال نهاية المحاور للزوائد الشجرية لعصب آخر
	(ب) ٣ اعلامة	
١١٩		١- الارتشاح ①
١٢٠		٢- إعادة امتصاص والذبيونات ① وتركيز البول ①
	(ج) ٥ اعلامة	
١٧٧		١- نواتج تحييط في الوسط تتحلل إلى خلية ثنائية النوى تسمى ① خلية الإندوسبيرم الأم ثلاث نوى من القطب البعيد من القطب تكوّن الخلايا الحقيقية وليد ١- خلية معروفة ① ثلاث نوى في القطب القريب من القطب ① أو بالرحم ٣ تحديراً
١٧٨		٢- تتحد إحدى نواتج الخلية الذكرية مع مادة البويضة وينتج بويضة مخفية ٢n . ① وتتحد نواة الخلية الذكرية المنوية مع بويضة خلية الإندوسبيرم الأم ثنائية النوى من طرف الخلية الجنينية وينتج خلية الإندوسبيرم 3n : ①

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثاني ١٤٤٤ هـ
	(أ) ٦ علامات
١٤٧	١- لانه تتميز الطلائع المنوية الى حيوانات منوية لانها لم تتزوج بالغاز اللزج للماز (١)
	٢- لم تحصل الصيغة للصور مستفقت القدرة على تمسيد (١)
٨٨	الاولاد ولم تتجيب للاضارة العالية ولم تتمكن من الروية بالسر
١١٧	٣- فيتح بعد الا بونيل (١)
	(ب) ٣ علامات
١٤٤	١- قشرة الفضة الكفائية (١)
١٤٤	٢- الفضة لتخاميه الخيط (١)
١٤٢	٣- الفضة المتخاميه الخليفة (١) الاذنين او لقلب
	(ج) ٥ علامات
١٥٦	١- التوتة
١٥٦	٢- البولة البرستولية
١٥٢-١٥٤	٣- طو- الحوصلة
	طو- الاياض
	طو- ايم الاضف

رقم الصفحة في الكتاب	المسئلة الثالث
	١٢ علامة
	(أ) ٦ علامات
	١- تحت أمزاز البروتين المشطه كبريتات الميثيل (١)
١٦٦	٢- تحت أمزاز امين تحت أمزاز الفصا البيضية الثانوية منظره كبريتات الميثيل (١)
١٥٩	للغالب تحت التزاي الكولة البلاستولية
١١١	٣- الجانب الشرايين من الشهمة الدموية ضغط مرتفع
١١٢	الجانب الوريدي من الشهمة الدموية ضغط منخفض
٧٩	٢- أيونات الصوديوم ٣ أيونات $3Na^+$
	أيونات البوتاسيوم ٢ $2K^+$
	(ب) ٤ علامات
٩٤-٩٥	٣- في الدهليز (١)
	١- Ca^{2+} أنيون (١)
	٢- حزمة شعيرات (١)
	٣- خلايا شعيرة (١)
	(٤) ٤ علامات
٧١٥	١- Na^+ Cl^-
	٢- K^+ PO_4^{3-}

رقم الصفحة في الكتاب	
	ال سوال الرابع . علاجات .
	(أ) علاجات .
١٦٦	١- ال صدمات تزيد من مساحة سطح الامتصاص للجذر
١٦٦	٢- إضيقه حدوثه العمل (ب)
١٠٢	٣- الأول ينتج منه إغلاق الصمامات الواقيين بينه وبين والبطية من كل جانب، الثاني يفتح (أ) من إغلاق الصمامات يفتح القوس الواقي في قاعدة كل من الريانين الأيمن واليسار
	(ب) علاجات
١٠٥	١- البريونات لا تبيد يدية (ب) أو الشوكية
١٠٥	٢- فتح له في بلازما الدم بكل حركته (أ) الحاجة إلى بروتينه ناكله لا تفتح عجز القار البلازمي للوزن السد (أ)
١١٧	٣- السيتولازيم أو من الواة (ب)
	(ج) علاجات
١٥٤	P مضيق OT A- مضيق B+ مضيق AB- مضيق

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الخامس
	٤ علامته
	(٦) ٢ علامته
١٨٥	١. جبريل
١٨٤	٢. كفض الأبيك
١٨٤	٣. لثلي
١٨٢	٤. هوه أكي
	(٧) ٤ علامته
٩٨	١. ضوط أكيه
	٢. موي
	(٨) ٨ علامته
١٢٥	١- المجلد ١ ، الالغنية الخاطبة ، إمرات المجلد
	دموع العبيد
١٢٦	٢- الملا الصارية تفرد بروايات خاصة تبين
	بسر الالتراب في السج ١٥ سجاية مرفوعة لدخول
	المواد الغريبة ومبيان الأمراض إليه
١٢٥	٣- أخبار البلاز مئة نتج إعاداً كبيرة مع النفر نفة
	مع الأجسام المتضارة طوكد الصند الفرنسي