جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الثاني

المادة : الأحيـــاء

نموذج

د

التاريخ : ١٦ /٨/ ٢٠١٨

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع	
		المقدر	المراجع

مجموع الدرجات

٦٠

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : _____

إمضاءات المراجعين : _____

.....

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسى ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الثاني
المادة : الأحيـــاء
التاريخ :١٦/٨/٢٠١٨
زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج **د**

اسم الطالب (رباعيًا) / _____

المدرسة: _____ الإدارة : _____

رقم الجلوس: _____ المحافظة : _____

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :
ومطابقة عدد صفحات كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .

١- _____

٢- _____

تعليمات مهمة

- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٤٥) سؤالاً.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة.
- تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
- زمن الاختبار **(ثلاث ساعات)**.
- الدرجة الكلية للاختبار (٦٠) درجة.

عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :

١ اقرأ التعليمات جيدًا سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة.

٢ اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.

٣ استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة .

٤ عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها ، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقديرها .

مثال: .....

.....

.....

٥ عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن **(أ) أو (ب) فقط** .

٦ **عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:**

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال.

مثال: الإجابة الصحيحة (جـ) مثلاً

الإجابة الصحيحة مثلاً	(أ) (ب) (جـ) (د)

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
- وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.

ملحوظة :

في حالة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم تكرار الإجابة ؛ تعتبر الإجابة خطأ.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

في ضوء دراستك لمادة الأحياء أجب عن الأسئلة الآتية :

١- اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة الآتية :

عملية ارتباط الجسم المضاد الواحد بأكثر من ميكروب وتجمع الميكروبات على نفس الجسم المضاد مما يضعفها وتصبح عرضة للالتهام من خلال الخلايا البلعمية.

.....

.....

٢- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

الخلايا التى تدمر الأجسام الغريبة وتتحول إلى خلايا بلعمية عند الحاجة هي الخلايا .....

(أ) الصارية.

(ب) القاعدية.

(جـ) الحامضية.

(د) وحيدة النواة.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم علل:

(أ) التفاف المحلاق حول الدعامة؟

(ب) وجود الروابط المستعرضة الممتدة من خيوط الميوسين فى الليفة العضلية؟

.....

.....

.....

.....

٤- اذكر عدد المجموعات الصبغية في كل من:

١ - الطور الحركي فى دورة حياة بلازموديوم الملاريا.

٢ - الخلايا البيضية الثانوية بداخل المبيض.

.....

.....

.....

٥- فسر ما يأتي:

يتضخم جدار الرحم ويصبح غديًا بمجرد إخصاب البويضة.

.....

.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٦- ماذا يحدث عند:

اختفاء النوية من خلايا حقيقيات النواة؟

.....

.....

.....

.....

.....

٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

قارن بين:

أ - بروتينات البيرفورين والليمفوكينات.

ب - الخلايا التائية القاتلة والخلايا التائية المساعدة.

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

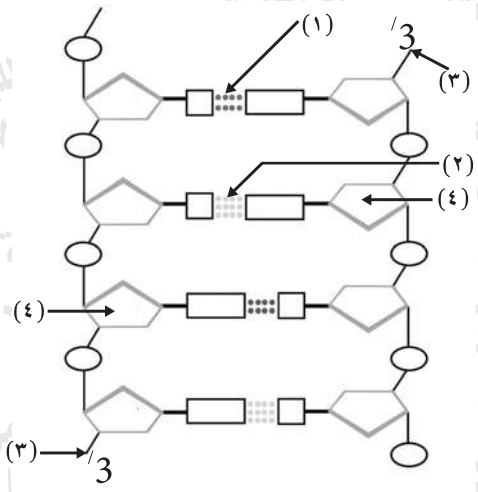
٨- اذكر مكان ووظيفة كل من:

أولاً: ACTH.

ثانيًا: ADH.

	المكان	الوظيفة
أولاً ACTH	.....	.....
ثانيًا ADH	.....	.....

٩- ادرس الشكل الذي أمامك ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



أولاً: اكتب البيانات: (١) و(٢) و(٣).

ثانيًا: اكتب ما يشير إليه الجزء رقم (٤).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم علل:

أ - قد يتم التكاثر الجنسي رغم وجود فرد واحد فقط.

ب - استخدام لبن جوز الهند فى تجارب زراعة الأنسجة.

.....

.....

.....

.....

.....

١١- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

أثناء المجابهة الثانية مع نفس الكائن الممرض تنقسم الخلايا الذاكرة سريعًا لإنتاج العديد من .....

(أ) الأجسام المضادة والخلايا البلعمية الكبيرة.

(ب) الأجسام المضادة والخلايا التائية النشطة.

(جـ) الخلايا التائية النشطة وبروتين التوافق النسيجي.

(د) الخلايا التائية النشطة والخلايا الصارية.

١٢- اذكر الرقم الدال على كل مما يأتي:

أولاً: أزواج الضلوع التي تتصل بعظمة القص.

ثانيًا: عرقوب وقدم الإنسان.

.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٣- ما هي النتائج المترتبة على:

إزالة الأنوية من خلايا أجنة الضفدعة فى مراحل مختلفة للنمو وزراعتها في بويضات غير مخصبة لضفادع سبق نزع أنويتها؟

.....

.....

.....

١٤- اكتب المصطلح العلمي الدال على ما يأتي:

مواد كيميائية تجذب الخلايا المناعية البلعمية المتحركة فى الدم نحو موقع وجود الميكروبات.

.....

١٥- ماذا يحدث عند:

زيادة إفراز الهرمونات الجنسية المذكرة من قشرة الغدة الكظرية فى امرأة ناضجة؟

.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٦- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

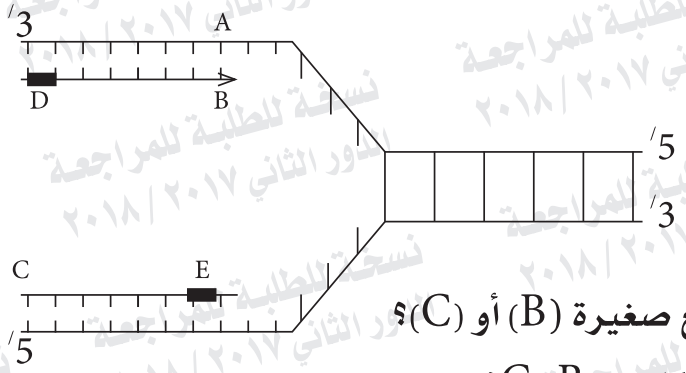
قارن بين كل من:

أ- اللوزتان وبقع باير.

ب- الأدمة الخارجية والجدار الخلوي كمناعة تركيبية في النبات.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٧- الشكل التالي يمثل عملية تضاعف DNA ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



أولاً: القطعة B تمثل .....

(أ) شريط DNA القالب.

(ب) شريط DNA المنسوخ.

(جـ) تتابع المحفز.

ثانيًا: أيهما تتكون فى صورة قطع صغيرة (B) أو (C)؟

ثالثًا: ما الإنزيم الذي يلزم لبناء كل من B ، C؟

١٨- اذكر الدور الذي يقوم به كل من:

أولاً: البربخان وغدة البروستاتا فى ذكر الإنسان.

ثانيًا: الزوائد الأصبعية فى قمع فالوب وثنيات المهبل فى أنثى الإنسان.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه:

(أ) عظمة مقوسة تنحني لأسفل وتتصل من الخلف بجسم الفقرة ونتوئها المستعرض.

(ب) انسياب السيتوبلازم فى حركة دورانية مستمرة بالخلية النباتية فى اتجاه واحد.

.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اذكر ما المقصود به:

(أ) الأنترليوكينات.

(ب) تكوين الفللين.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب مكانه ووظيفته:

(أ) الإندوسبرم.

(ب) الأغشية الجنينية.

المكان	الوظيفة

٢٢- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

يحدث الانقسام الميوزي الثاني للخلية البيضية الثانوية لأنثى الإنسان في .....

(أ) حويصلة جراف.

(ب) بطانة الرحم.

(جـ) قناة فالوب.

(د) تجويف الرحم.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٢٣- علل لما يأتى:

الخلايا الليمفاوية لا يكون لها أي قدرة مناعية في بداية تكوينها.

.....

.....

.....

.....

.....

٢٤- ماذا يحدث عند:

معالجة القمة النامية لنبات ما بغاز الخردل؟

.....

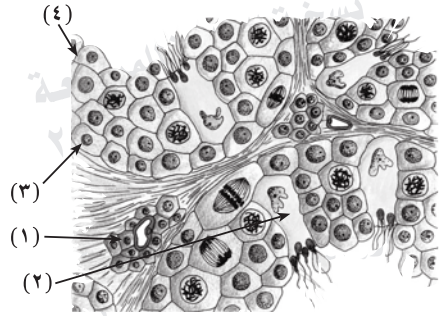
.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٢٥- ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



أولاً: ماذا يحدث إذا غاب التركيب (١)؟

وما أهمية التركيب رقم (٢)؟

ثانيًا: ما الذي يشير إليه رقم (٣)؟

وما العدد الصبغي لرقم (٤)؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢٦- قارن بين:

خلايا ألفا وخلايا بيتا فى جزرلانجرهانز.

خلايا ألفا	خلايا بيتا
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٢٧- لديك جزيء mRNA يحمل التتابع التالي:

AUG-UAU-GUG-AAU-ACC-UAA...../3 .....5/

وكانت الكودونات الخاصة ببعض الأحماض الأمينية كالتالي:

GCG جليسين	GUG فالين
ACC ثيرونين	UAU تيروسين
AAU إسباراجين	AUG ميثيونين

أجب عن الأسئلة الآتية:

أولاً: اكتب مضادات الكودون على tRNA للتتابع السابق.

ثانيًا: اكتب تتابع الأحماض الأمينية فى سلسلة عديد الببتيد التي تنتج طبقًا للمعلومات الموجودة على التتابع السابق.

.....

.....

.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه:

أ- زهرة لها أربعة محيطات زهرية تتبادل أوراق كل منها مع أوراق المحيط الذي يليه.

ب- خلايا وحيدة متحورة للنمو مباشرة إلى نباتات كاملة.

.....

.....

.....

.....

٢٩- كيف يمكنك استخدام تهجين الحمض النووي فى الكشف عن وجود جين معين داخل محتواه الجيني وكميته؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٣٠- ما النتائج المترتبة على:

تفتت كريات الدم الحمراء المصابة بميروزويتات بلازموديوم الملاريا؟

.....

.....

.....

.....

.....

٣١- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

يصبح الجنين له القدرة على الاستجابة فى الشهر ..... من الحمل.

(أ) الثالث.

(ب) الرابع.

(جـ) السادس.

(د) الثامن.

٣٢- ماذا يحدث عند:

ارتباط الأجسام المضادة بالأغلفة الخارجية للفيروسات؟

.....

.....

.....

.....

٣٣- قارن بين كل من:

الجهاز التناسلي المذكر والجهاز التناسلي المؤنث فى الإنسان (من حيث الوظيفة).

الجهاز التناسلي المذكر	الجهاز التناسلي المؤنث

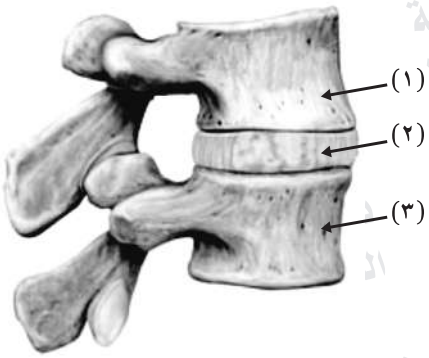
٣٤- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح برسم كامل البيانات فقط:

أ- حبة لقاح نابتة.

ب- مبتدءًا بالزيجوسبور وضح خطوات الاقتران السلمي فى الإسبيروجيرا.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٣٥- ادرس الشكل المقابل ثم أجب عما يلي:



أولاً: ما نوع المفصل بين (١)، (٣)؟

ثانيًا: ماذا يحدث عند غياب التركيب رقم (٢)؟

ثالثًا: كيف يحصل التركيب رقم (٢)

على ما يحتاجه من غذاء وأكسجين؟

رابعًا: ما أهمية التركيب الذى ينتمي إليه الشكل؟

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٣٦- إذا كان لديك جين يحمل التتابعات التالية على أحد أشرطته:

5′ ... TAC TCC TAC TCC ATT .... 3′

أولاً: اكتب تتابع القواعد النيتروجينية على جزيء mRNA المنسوخ من الشريط السابق.

ثانيًا: اذكر عدد الأحماض الأمينية الناتجة من ترجمة جزيء mRNA.

ثالثًا: كم عدد أنواع tRNA المستخدمة فى عملية الترجمة؟

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه:

أ - بروتينات توقف تضاعف الفيروسات مثل فيروس الأنفلونزا وشلل الأطفال.

ب - مجموعة البروتينات التى تقوم بالتنظيم الفراغي لجزيء DNA داخل النواة.

.....

.....

٣٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح دوره:

أ - الجزء الخلفي من الجمجمة.

ب - الجذور الشادة فى الأبصال والكورمات.

.....

.....

.....

.....

٣٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم علل:

أ- النبات المشيجي للفوجير أحادي المجموعة الصبغية؟

ب- وجود الخصيتين خارج الجسم فى معظم الثدييات؟

.....

.....

.....

.....

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٤٠- وضح كيف يمكن الحصول على عدد من ديدان البلاناريا باستخدام دودة واحدة فقط.

.....

.....

.....

.....

.....

٤١- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

الخلايا التى تنظم درجة الاستجابة المناعية للحد المطلوب هي .....

(أ) الخلايا التائية المساعدة.

(ب) الخلايا التائية السامة.

(جـ) الخلايا التائية المثبطة.

(د) الخلايا البيضاء الحامضية.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٤٢- كيف تمكن العلماء من الحصول على سلالات نباتية لا تحتاج إلى أسمدة نيتروجينية؟

٤٣- إذا كان تتابع الريبونيوكليوتيدات على شريط mRNA كالتالي:

/5..... AUG-CCU-UGA-GCA-AUG-UAA..... /3

أولاً: اكتب تتابع النيوكليوتيدات الناتجة من معاملة هذا التتابع بإنزيم النسخ العكسي.

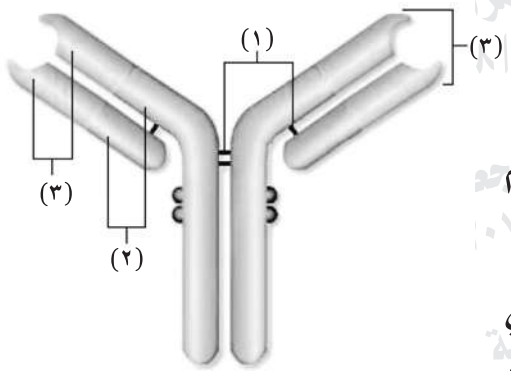
ثانيًا: كم عدد أنواع الأحماض الأمينية المتكونة عند ترجمة هذا التتابع.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٤٤- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب القطعة العضلية فى الإنسان.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٤٥- ادرس الشكل المقابل ثم أجب عما يلي:



أولاً: ماذا يمثل الجزء رقم (٣)؟

ثانيًا: كيف يتكون معقد الأنتيجين والجسم المضاد؟

ثالثًا: ما نوع الاستجابة المناعية التي تعتمد على وجود الأجسام المضادة؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة