

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الأول

المادة : الأحياء

التاريخ : ٢٤ / ٦ / ٢٠١٨

زمن الإجابة : ثلاث ساعات

نموذج



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

مجموع الدرجات

٦٠

توقيع		الدرجة	الأسئلة من إلى
المراجع	المقدر		

رقم المراقبة

--

مجموع الدرجات بالحروف : _____

إمضاءات المراجعين : _____

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



نموذج

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - الدور الأول
المادة : الأحياء

التاريخ : ٢٤ / ٦ / ٢٠١٨
زمن الإجابة : ثلاث ساعات

رقم المراقبة

--

اسم الطالب (رباعيًا) / _____

المدرسة: _____

رقم الجلوس: _____

١- _____

٢- _____

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

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٧/٢٠١٨

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 :

اقرأ التعليمات جيداً سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوءها أجب عن الأسئلة.
اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.
استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة.
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:

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

عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

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

مثال: الإجابة الصحيحة (ج) مثلاً

- أ
- ب
- ج
- د

الإجابة الصحيحة مثلاً

- في حالة ما إذا أجببت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجببت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.

- وفي حالة ما إذا أجببت إجابة صحيحة، ثم قمت بالشطب وأجببت 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.

في ضوء دراستك لمادة الأحياء أجب عن الأسئلة الآتية :

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

(أ) أنسجة ضامة تشكل بعض أجزاء الجسم ولا تحتوي على أوعية دموية.

(ب) ناقل عصبي يتواجد في الوصلة العصبية العضلية عند إثارة خلية عصبية حركية.

.....

.....

.....

٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اذكر المكان والوظيفة :

(أ) الميسم.

(ب) الخلايا البينية في الهيدرا.

المكان	الوظيفة
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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

(أ) التيلوزات.

(ب) ترسيب الصمغ.

.....

.....

.....

٤- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي :

تنشأ الطلائع المنوية عند تكوين الحيوانات المنوية في مرحلة

(أ) التضاعف.

(ب) النضج.

(ج) النمو.

(د) التشكل النهائي.

٥- علل لما يأتي :

تلعب المكملات دوراً مهماً في تدمير الميكروبات الموجودة بالدم؟

.....

.....

.....

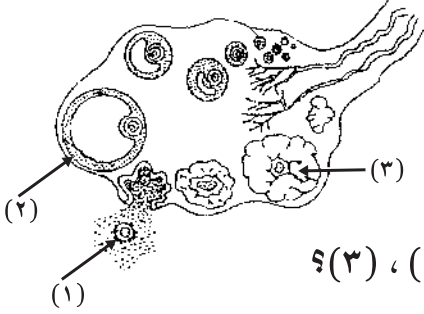
.....

.....

٦- ماذا يحدث عند :

اختفاء إنزيمات اللولب من الخلية الحية؟

٧- الشكل المجاور يوضح قطاعاً عرضياً في مبيض أنثى الإنسان.



ادرس الشكل ثم أجب عما يلي :

أولاً: كم عدد الأيام التي يحتاجها

التركيب رقم (٢) لكي ينمو؟

ثانياً: ما اسم الهرمونات التي تفرز من رقمي (٢) ، (٣)؟

ثالثاً: كم عدد المجموعات الصبغية في الخلية رقم (١)؟

٨- وضح تأثير فصّي الغدة النخامية على عملية الرضاعة في الإنسان.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٩ - التتابع التالي يوضح أحد شريطي قطعة من جزيء DNA :

$5' \dots TACTTAAGCATT \dots 3'$

أولاً : اكتب تتابع النيوكليوتيدات في قطعة جزيء mRNA المنسوخة من هذه القطعة من جزيء DNA.

ثانياً: حدد عدد الأحماض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد التي سيتم بناؤها من قطعة mRNA. مع ذكر أول حمض أميني يدخل في هذه السلسلة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

(أ) الأوتار.

(ب) الساركوليمما.

١١- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

ترتبط أجزاء الأنتيجينات المفككة داخل الخلايا البلعمية الكبيرة ببروتين يسمى

(أ) الجلوبيولينات.

(ب) التوافق النسيجي.

(ج) الأنترفيرونات.

(د) المتممات (المكملات).

١٢- فسر ما يأتي:

ظهور أعراض حمى الملاريا على الإنسان.

١٣- ما النتائج المترتبة على:

حدوث تضاعف ثلاثي للصبغى فى البويضة المخصبة فى الإنسان؟

١٤- اذكر المصطلح العلمي الدال على العبارة الآتية:

بروتين يثبط الاستجابة المناعية أو يعطلها فتتوقف الخلايا (B) البلازمية عن إنتاج الأجسام المضادة.

١٥- اذكر مثلاً واحداً لكل مما يأتى:

أولاً : تحول البويضة (ن) إلى فرد مباشر.
ثانياً: تحول الخلية الجسمية (٢ ن) إلى فرد مباشر.

١٦- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

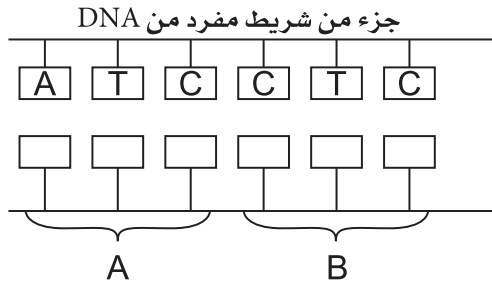
قارن بين:

أ - التعادل والتلازن.

ب - التخلص من السموم في النبات والتخلص من السموم في الإنسان.

١٧- الشكل الذي أمامك يبين نسخ mRNA.

فأجب عن الآتي:



أولاً: اكتب تتابع القواعد على mRNA.

ثانياً: ماذا يحدث إذا تغير ترتيب

القواعد على شريط DNA القالب؟

ثالثاً: ما اسم الإنزيم المستخدم في إنتاج mRNA ؟

.....

.....

.....

.....

١٨ - وضح تأثير هرموني LH، FSH على ذكر وأنثى الإنسان.

LH	FSH	
		الذكر
		الأنثى

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

أ - تتابع النيوكليوتيدات فى ثلاثيات على mRNA والتي تم نسخها من أحد شريطى DNA.

ب - إنزيم توجد شفرته فى الفيروسات التى يكون محتواها الجيني mRNA.

.....

.....

٢٠ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح أهميته :

أ - المحالِق في النبات.

ب - إنزيم الكولين استيريز.

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

علل :

أ - حدوث انقسام ميوزي في زيجوسبور الإسبيروجيرا.

ب - تحدث دورة الطمث إذا لم تخصب البويضة في أنثى الإنسان.

٢٢- اذكر الطريقة المتبعة للحصول على كل من:

أولاً: نبات ذو قيمة اقتصادية من بعض خلايا حية.
ثانياً: ضفادع بدون إخصاب.

٢٣- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

أكثر الأعضاء الليمفاوية تخزيناً للخلايا الليمفاوية

- أ) اللوزتان.
- ب) الغدة التيموسية.
- ج) العقد الليمفاوية.
- د) بقع باير.

٢٤- اذكر استخدامات DNA المهجن.

٢٥ - مستعيناً بكودونات الأحماض الأمينية فى الجدول التالى:

ثريونين	ليوسين	ألانين	جليسين	أرجنين	ليوسين	برولين	ألانين	تيروسين
ACC	UUG	GCA	GGC	AGG	CUG	CCC	GCG	UAC

أجب عن الآتى:

لديك شريط DNA التالى:

3..... ATGGGGCCCGTCC..... 5

أولاً: اكتب شريط mRNA الناتج.

ثانياً: اكتب ترتيب الأحماض الأمينية فى سلسلة عديد الببتيد التى تنتج من الحمض النووى.

.....

.....

.....

.....

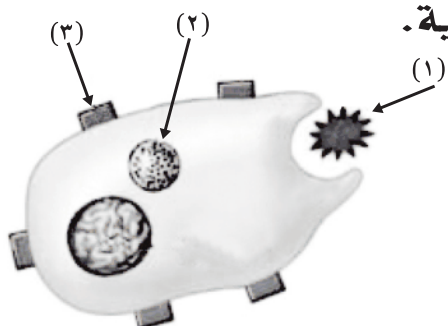
.....

.....

.....

.....

٢٦ - وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب فقرة عظمية فى الإنسان.



٢٧- الشكل المقابل يوضح آلية المناعة الخلوية.

في ضوء ذلك أجب عن الآتي:

أولاً: ما أهمية العضي رقم (٢)؟

ثانياً: ما أهمية بروتين التوافق النسيجي؟

ثالثاً: ماذا يحدث إذا غاب التركيب رقم (٣)؟

٢٨- ماذا يحدث عند غياب مجموعة الفوسفات من أنسجة عضلة هيكلية؟

٢٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

من المواد المولدة للالتهاب

أ) البيروفورين.

ب) السيتوكينات.

ج) الأنترليوكينات.

د) الهيستامين.

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

أ- قد تسبب المشيمة أضراراً بالغة للجنين؟

ب- عمر الأنثى المناسب للحمل بين ١٨ و ٣٥ سنة؟

٣١- ما هي النتائج المترتبة على:

عدم تمييز أوراق الكأس عن أوراق التويج في بعض أزهار النباتات؟

٣٢ - اكتب المصطلح العلمي الدال على ما يلي:

الخلايا التي تحمل المعلومات التي تم جمعها عن الميكروبات والأجسام الغريبة لتقدمها للخلايا المناعية المتخصصة في الغدد الليمفاوية.

٣٣ - وضح تأثير حدوث خلل فى الجزء العصبى من الغدة النخامية.

.....

.....

.....

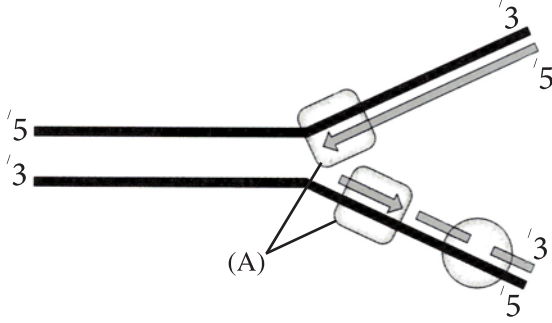
.....

٣٤ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم قارن:

- أ- التحلل والترسيب فى الجهاز المناعي (من حيث طريقة عمل كل منهما).
- ب- الخلايا البائية (B) والخلايا التائية (T) (من حيث المنشأ والنضج).

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

٣٥- الشكل المقابل يمثل إحدى العمليات الحيوية الهامة للخلية.



أولاً: ما اسم هذه العملية؟ وما أهميتها؟

ثانياً: ما وظيفة الجزء (A)؟

وما نتيجة حدوث خلل

في القواعد النيتروجينية؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٣٦- ما هو الدور الذي يقوم به كل من الرأس والعنق في الحيوانات المنوية
لذكر الإنسان؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

- أ- نباتات بذرية تنشأ بذورها داخل غلاف ثمري.
ب- إحدى مراحل دورة الطمث تتميز بزيادة إفراز هرمون الإستروجين وبالتالي إنماء بطانة الرحم.

٣٨- ما النتائج المترتبة على :

- حقن مجموعة من الفئران ببكتيريا (S) المميتة والتي سبق معاملتها بإنزيم دى أكسى ريبونوكليز مع بكتيريا (R) الحية؟

٣٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي :

تتكون البويضات فى النباتات الزهرية بواسطة الانقسام

- أ) الميوزي فقط.
ب) الميوزي فقط.
ج) الميوزي ثم الميوزي.
د) الميوزي ثم الميوزي.

٤٠ - ماذا يحدث إذا:

أخصبت بويضة بحيوان منوي واحد وأثناء تفلجها تنقسم إلى جزئين؟

.....

.....

.....

.....

٤١ - قارن بين:

البذور الإندوسبرمية.	البذور الإندوسبرمية.
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٤٢ - ماذا يحدث إذا:

أخفق خط الدفاع الثاني في التخلص من الجسم الغريب؟

.....

.....

.....

.....

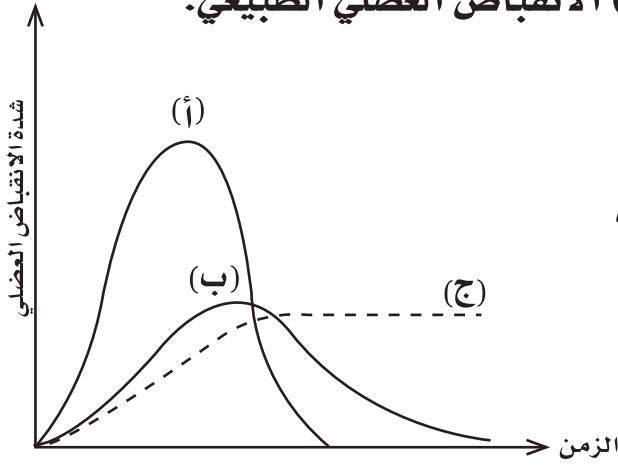
.....

٤٣ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح بالرسم كامل البيانات.

أ- مراحل إنبات حبة اللقاح.

ب- التكاثر اللاجنسي في فطر عفن الخبز.

٤٤ - المنحنيات (أ)، (ب)، (ج) في الشكل المقابل تمثل انقباضاً عضلياً لنفس العضلة حيث يمثل المنحنى (أ) الانقباض العضلي الطبيعي.



أجب عما يلي:

أولاً: اذكر اسم الحالة التي يمثلها

كل من المنحنيين (ب)، (ج)؟

ثانياً: فسر في ضوء ما درست

عدم عودة المنحنى (ج)

لمستوى نقطة البداية.

٤٥ - عينة من جزيء DNA تحتوي على التتابع التالي:

$5' \dots TACGCCGGGATT \dots 3'$

أولاً: ماذا يحدث إذا تغيرت قواعد الثيامين في جزيء DNA إلى الأدينين؟

ثانياً: هل يترتب على ذلك تخليق البروتين أم لا؟ فسر إجابتك.