

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

لعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦ - الدور الأول

المادة : الأحياء (باللغة الإنجليزية) نموذج

التاريخ ٢٠١٧/٦/١٥

زمن الإجابة : ثلات ساعات

مجموع الدرجات

٦٠

الدرجة	الأستلة	توقيع	المراجع	المقدار
 إلى من			

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

رقم المراقبة

**مجموع الدرجات بالحروف :
إمضاءات المراجعين :**

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

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
لعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦ - الدور الأول
المادة : الأحياء (باللغة الإنجليزية)

رقم المراقبة

**التاريخ ٢٠١٧/٦/١٥
زمن الإجابة : ثلات ساعات**

اسم الطالب (رباعيًّا) /
المدرسة _____:
رقم الجلوس _____:

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

Base your answers on what you studied in Biology:

في ضوء ما درست في مادة الأحياء

أجب عن الأسئلة الآتية :

1- Choose one of the questions (A) or (B) and write its scientific term.

(A) A part of the skeletal bone which connects the two upper limbs to vertebral column.

(B) A semi - lighted area lies in the middle of dark band of sarcomere.

١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اكتب المصطلح العلمي الدال على:

(أ) جزء من الهيكل العظمي يربط

الطرفين العلويين بالعمود الفقري.

(ب) منطقة شبه مضيئة تقع في

منتصف القطعة الداكنة في

القطعة العضلية.

2- Choose one of the question (A) or (B) then explain what is meant by it.

(A) Chemokines.

(B) Precipitation.

٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضح ما المقصود به:

(أ) الكيموكيනات.

(ب) الترسيب.

٣- Choose one of the questions (A) or (B) then mention its site and function.

(A) Funicle in plants.

(B) Archegonia.

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم اذكر المكان والوظيفة:

(أ) الحبل السري في النبات.

(ب) الأرشيجونة.

	المكان site	الوظيفة Function

٤- Choose the right answer only:

The two stages of oogenesis which occur during embryonic stages in female of human being are:

- (a) duplication and maturation.
- (b) growth and maturation.
- (c) duplication and growth
- (d) growth and metamorphosis.

٤- اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

مراحلتان من مراحل تكوين البويضة في أنثى الإنسان تحدثان في المراحل الجنينية....

- (أ) التضاعف والنضج.
- (ب) النمو والنضج.
- (ج) التضاعف والنمو.
- (د) النمو والتحول.

5- Give reason for:

The B- lymphocytes are considered a highly specific immune cells.

٥- علل لما يأتي:

تعتبر الخلايا البائية (B) عالية التخصص.

6- What happens in the following case?

The absence of ligase enzyme from the nucleus of the living cell.

٦- ماذا يحدث في الحالة الآتية :

غياب إنزيم الربط من نواة الخلية الحية.

7- The figure below represents T.S in the human male testis:
study it then answer the following:

First : What happens in case of absence of cells no. (1)?

Second : What is the importance of the structure no (2)?

٧- الشكل التالي يوضح قطاعاً عرضياً

في خصية ذكر الإنسان:

ادرسه ثم أجب عما يأتي:

أولاً: ماذا يحدث في حالة غياب

الخلايا رقم (١).

ثانياً: ما أهمية التركيب رقم (٢).



امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الأحياء (باللغة الإنجليزية) - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦
- قارن بين كل من:
هرمون الأنسولين وهرمون
الجلوكاجون من حيث الوظيفة.

8- Compare between:

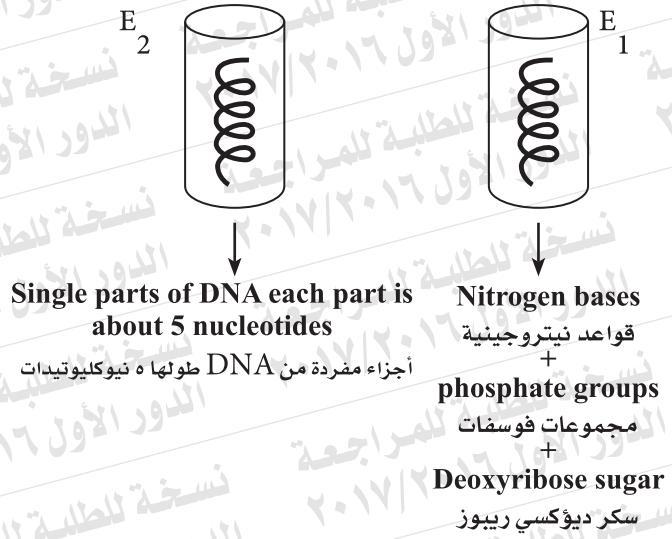
The function of insulin hormone and glucagon hormone.

Insulin Hormone هرمون الأنسولين	Glucagon Hormone هرمون الجلوکاجون

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الأحياء (باللغة الإنجليزية) - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦

٩- تم وضع جزيئين من شرائط DNA متساويين في الطول في أنبوبتين من أنابيب الاختبار وأضيف إلى كل منهما على حدة إنزيم مختلف وكانت النتائج كما هو موضح بالرسم.

٩- Two parts of DNA molecules equal in length were put in two test tubes and a different enzyme is added to each of them the results were as shown in the figure:



- Mention the name of the enzyme in each case (E_1 , E_2) and explain your answer.

اذكر اسم الإنزيم المسئول في كل حالة E_1 ، E_2 مع التفسير.

10- Choose only one of the questions (A) or (B) and answer it.

Give reason:

A-The theory of sliding filaments is the most acceptable theory to explain muscle contraction.

B- The ATP molecules play a double role during muscle contraction.

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل :

(أ) تعتبر نظرية الخيوط المنزلقة من أكثر النظريات قبولاً لتفسير الانقباض العضلي.

(ب) جزيئات ATP تلعب دوراً مزدوجاً في الانقباض العضلي.

11- Choose the right answer:

The immune receptors (CD8) are found on the surface of....

- (a) Helper T- cells (T_H)
- (b) B lymphocytes.
- (c) Cytotoxic T celles (T_C)
- (d) Large phagocytes.

١١- اختر الإجابة الصحيحة فقط

مما يلي :

توجد المستقبلات المتناعية من

..... النوع CD8 على سطح.....

(أ) الخلايا التائية المساعدة (T_H).

(ب) الخلايا البائية (B).

(ج) الخلايا التائية السامة (T_C).

(د) الخلايا البلعمية الكبيرة.

12- Explain the following statement:

The ovulation in a human female stops during the pregnancy period.

١٢ - فسر ما يأتي :

عدم حدوث التبويض في أنثى الإنسان خلال فترة الحمل.

13- What happens when:

Absence of structural non - histone proteins from the chromosome.

١٣ - ماذا يحدث عند :

غياب البروتينات التركيبية غير الهرستونية من الصبغى (الكروموسوم)؟

14- Give the scientific term:

A type of lymphocyte cells which activate the other lymphocytes and stimulates its immune response.

١٤ - اذكر المصطلح العلمي الدال على :

خلايا ليمفاوية تنشط الأنواع الأخرى من الخلايا الليمفاوية وتحفظها على الاستجابة المناعية.

١٥- اذكر مثالين لكتائبات حية تكون

خلاياها الجسدية أحادية المجموعة
الصبغية (ن).

١٥- Mention two examples of living organisms which have haploid somatic cells (N).

١٦- Choose only one of the following question (A) or (B) then answer:

Compare between:

A-Formation of tylosis and gum precipitation.

B-Hypersensitivity and detoxifying enzymes.

١٦- اختار أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

قارن بين :

(أ) التيلوزات وترسيب الصموغ.

(ب) الحساسية المفرطة وإنزيمات

نزع السمية في النبات.

--	--

17- Show by drawing only:

The building unit of protein molecule, then explain its structure.

١٧- وضح بالرسم فقط الوحدة

البنائية لجزيء البروتين ثم اشرح
تركيبها.

18- Mention the site of secretion and the function of (ACTH) hormone.

١٨ - اذكر مكان إفراز ووظيفة هرمون
(ACTH).

Site of secretion	Function

19- Choose only one of the following questions (A) or (B) then write its scientific term.

A- An enzyme in which its codon is found in viruses which has mRNA genome.

B- A machine used to duplicate a piece of DNA at high temperature.

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اكتب المصطلح العلمي الذي يعبر عنه :

أ- إنزيم توجد شفرته في الفيروسات

التي يكون محتواها الجيني

.mRNA

ب- جهاز يستخدم لمضاعفة قطع

DNA ويعمل في درجة حرارة عالية.

20- Choose only one of the following question (A) or (B) and explain the importance of:

A- Pulling roots in bulbs and corms.

B- Tendrils in climbing plants.

٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثموضح دوره :

(أ) الجنور الشادة في الأ Bias والكورمات.

(ب) المحاليل في النباتات المتساقطة.

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل:

(أ) قد ينتج الفرد من توالد بكريي
ومع ذلك يكون ثانئي المجموعة
الصبغية (٢ن).

(ب) قد يتم قطع أحد أذرع نجم البحر
ومع ذلك لا يتكون فرد جديد.

٢١- Choose only one question(A) or (B) and answer it:

Give reason

A- An individual may be produced from parthenogenesis and having diploid somatic cells ($2n$)

B- An arm of starfish is cut off but no new individual is formed.

٢٢- Explain how to obtain seedless fruits without pollination or fertilization of the flower.

-٢٢- وضح كيف يمكن الحصول على
شماربدون بذور دون حدوث تلقيح
أو إخصاب في الزهرة.

٢٣- Choose only the right answer from the following question:

One of the natural barriers that represent the first line of defense in human is.....

- Histamine.
- Cerumen.
- Interleukines.
- Perforine.

٢٤- What is the scientific base for nucleic acid hybridization?

٢٣ - اختر الإجابة الصحيحة فقط

مما يأتي:

من الحاجز الطبيعية التي تمثل خط الدفاع الأول في الإنسان.....

- الهيستامين.
- الصملاخ.
- الانتريبيوكينات.
- البيروفورين.

٢٤ - ما هو الأساس العلمي لتهجين الحمض النووي DNA .

25- The following shows the sequence of nitrogenous bases on a strand of DNA

/3..... TAC GCC AACCCC ATAA CT...../5

First : Write the sequence of nucleotides on mRNA transcribed from this strand.

Second : How many amino acids in the polypeptide chain formed from this strand?

-٢٥- التتابع التالي يوضح ترتيب القواعد النيتروجينية على أحد

DNA شريطي

نـسـخـةـ أـولـاـ: اـكـتـبـ تـتـابـعـ الـنيـوكـلـيوـتـيـدـاتـ فـيـ جـزـيءـ mRNـAـ المـنسـوخـ مـنـهـ.

ثـانـيـاـ: ماـ عـدـ الـأـحـمـاصـ الـأـمـينـيـةـ فـيـ سـلـسـلـةـ عـدـدـ الـبـيـتـيـدـ الـتـيـ سـيـتـمـ بـنـاؤـهـاـ مـنـ هـذـاـ الشـرـيـطـ.

26- Show by a complete labelled drawing the structure of the sarcomere.

-٢٦- وـضـحـ بـالـرـسـمـ فـقـطـ مـعـ كـتـابـةـ الـبـيـانـاتـ تـرـكـيـبـ الـقطـعـةـ الـعـضـلـيـةـ.

٢٧ - انظر إلى الشكل التالي ثم أجب

عما يلي:

أولاً، أيهما يحتاج لوقت أطول في الاستجابة المناعية:

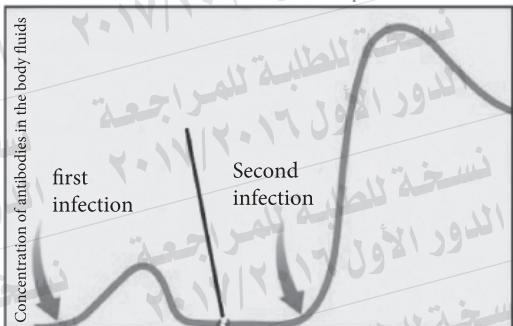
التعرض الأول أم التعرض الثاني.

ثانياً، فسر اختيارك.

27- Look at the figure below and answer:

First : Which one needs more time during the immune response, First or second infection?

Second : Explain your choice.



28- Choose only one question (A) or (B) and answer it:

Give reason:

- A- The spore mother cell inside the anther of the flower divides meiotically.
- b- Pineapple and banana are seedless fruits.

٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل:

(أ) تنقسم الخلية الجرثومية الأمية في متك الزهرة ميوزياً.

(ب) خلو ثمار الموز والأناناس من البذور.

29- Choose only the right answer from, the following:

- The permeability of blood vessels and blood capillaries increases at the area of injury due to.....

- (a) Chemokines.
- (b) Perforine.
- (c) Cytokines.
- (d) Histamines.

٢٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط

مما يلي:

تزاد تفاذية الأوعية الدموية والشعيرات الدموية في منطقة الإصابة بسبب....

- (أ) الكيموكتينات.
- (ب) البيرفورين.
- (ج) السيتوكتينات.
- (د) الهيستامين.

٣٠- ماذا يحدث عند:
وصول السيال العصبي الحركي إلى
التشابك العصبي العضلي.

30- What happens when:

Arrival of motor nerve impulse to synapse?

٣١- ما هي النتائج المترتبة على:
عدم استهلاك جنين البذرة نسيج
الأندوسبرم.

31- What are the results if:

The endospermic tissue is not consumed
during the development of the embryo?

٣٢- اكتب المصطلح العلمي الذي أدى على
 العبارة التالية :

مادة بروتينية تفرزها الخلايا التائية
المنشطة لتحفز الخلايا التائية
المُساعدة T_H على الانقسام.

32- Write the scientific term for:

A proteinic substance secreted by The
activated T- cells to stimulate the (T_H) cells
to divide.

33- What happens when:

The level of (K^+) in the blood increased and the level of (Na^+) decreased?

٣٣- ماذا يحدث عند:

زيادة نسبة البوتاسيوم ونقص نسبة الصوديوم في الدم

34- Choose only one question (A) or (B) and answer it: compare between:

- A- The immune role of bone marrow and the immune role of thymus gland.
- B- The antigens and immune receptors. (according to their sites)

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

- (أ) الدور المناعي لنخاع العظام والدور المناعي للغدة التيموسية.
- (ب) الأنтиجينات والمستقبلات المناعية من حيث المكان.

35- The figure below shows a type of RNA. Study it then answer:

First : Write the labels (1) and (2)

Second : Explain the role of this molecule during protein synthesis.

٣٥- الشكل التالي يوضح أحد أنواع

RNA ادرسه ثم اجب عما يلي:

أولاً: اكتب ما يدل عليه الرقمان ٢،١ .

ثانياً: اشرح دور هذا الجزيء في

تخليق البروتين.



٣٦- How to control the sex of newborn in farm animals?

٣٦- كيف يمكن تحديد جنس الأجنة في الماشية.

٣٧- Choose only one question (A) or (B) and write its scientific term.

A- Collection of flowers grouped on a floral axis.

B- Embryonic membrane which surrounds the amnion.

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

اكتب المصطلح العلمي الذي يعبر عنه:
(أ) مجموعة من الأزهار تجتمع على محور زهرى واحد.
(ب) غشاء جنيني يحيط بالرهل.

٣٨- Explain how to obtain DNA for cloning by two ways.

٣٨- كيف يمكن الحصول على قطع من DNA لاستنساخها بطرقتين.

٣٩- ما النتائج المترتبة على:

نضج أحد شقي الأعضاء الجنسية
قبل الآخر في الزهرة.

٣٩- What are the results of:

The organs of one sex in the flower are matured before those of the other.

٤٠- Choose only the right answer:

The infective stage to the female anopheles mosquito is.....

- (a) Sporozoites.
- (b) Gametocytes.
- (c) Gametophytes.
- (d) Ookinates.

٤١- what happens if:

Damages occur in many complementary sequenced base pairs in a DNA molecule.

٤- اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

الطور المعدي لأنثى بعوضة الأنوفيليس في دورة حياة بلازموديوم الملاриا.....
الاسبوروزيتات. (أ)
الأطوار المشيجية. (ب)
طور الأمشاج الجنسية. (ج)
الطور الحركي. (د)

٤١- ماذا يحدث:

عند تلف عدة أزواج متتالية متقابلة من القواعد النيتروجينية في جزء DNA.

٤٢- Compare between the role of condum and surgical sterilization as methods of contraception.

٤٢- قارن بين:
دور الواقي الذكري والتعقيم الجراحي
كوسيلتين من وسائل منع الحمل.

٤٣- Choose only one question (A) or (B) and draw a complete lablled diagram for it Only:

A- Gametophyte of Adiantum .

B- The Human female reproductive system.

٤٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)
ثم وضح برسم كامل البيانات فقط:
(أ) الطور المшиجي في دورة حياة كثيرة البئر.
(ب) الجهاز التناسلي في أنثى الإنسان (أمامي).

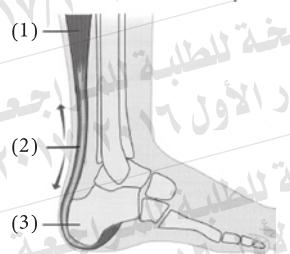
٤- ادرس الشكل التالي ثم أجب عما

يلى:

أولاً : اكتب ما يدل عليه رقم (٢) وما
أهميةه؟

ثانياً: ماذا يحدث عند بذل مجهود
عنيف أو تقلص مفاجئ للتركيب رقم

(١)؟



٤٥- If you have a sequence of nucleotides on a part of DNA as the following

٥' G - A - A - T - T - C ... ٣'
٣' C - T - T - A - A - G ... ٥'

First : What is the effect of bacterial restriction enzymes on DNA double helices by using arrows.

Second : How many restriction enzymes in microorganisms.

٤٥- إذا كان لديك قطعة من DNA

عليها التتابع التالي:

أولاً: ما تأثير إنزيمات القطع البكتيرية على اللولب المزدوج مع التوضيح باستخدام الأسهم؟

ثانياً: كم عدد إنزيمات القصر الموجودة في الكائنات الدقيقة؟

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الأول ٢٠١٦/٢٠١٧