

الامتحان الأول

الأحياء (باللغة الإنجليزية)

نموذج أسئلة

(النموذج «أ»)

نموذج للتدريب

نموذج للتدريب

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 ضوئها أجب عن الأسئلة.
اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.

إن الأسئلة مترجمة للإيضاح ، والمطلوب الإجابة بلغة واحدة فقط عن كل سؤال.

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 (A) أو (B) 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 (C) مثلاً

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

الإجابة الصحيحة :

- 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.

Base your answers on what you studied in Biology:

في ضوء ما درست في مادة الأحياء
أجب عن الأسئلة الآتية:

1- Choose only one question (A) or (B) and then write its scientific term:

- A) A deep depression into which the head of the thigh bone.
B) The distance between each successive two Z -lines.

١ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اكتب المصطلح العلمي:

- (أ) تجويف تستقر فيه رأس عظمة الفخذ.
(ب) المسافة بين كل خطين متتاليين (Z) الموجودة في منتصف المنطقة المضئية.

2- Choose only one question (A) or (B) then mention the site and the function of it.

- A) Tube nucleus.
B) Corpus luteum.

٢ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اذكر المكان والوظيفة:

- (أ) النواة الأنبوبية.
(ب) الجسم الأصفر.

The site المكان	The Function الوظيفة

3- Choose only one question (A) or (B) and then define any of them.

A) Interleukins.

B) Agglutination.

٣ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

وضح ما المقصود به:

(أ) الإنترليوكينات.

(ب) التلازن.

4- Choose only the right answer of the following:

During the formation of the ovum, 2nd meiosis division takes place in

(a) Multiplication phase.

(b) Growth phase.

(c) Metamorphosis phase.

(d) Moment of fertilization.

٤ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما

يلي:

أثناء تكوين البويضات يحدث الانقسام

الميوزي الثاني في

(أ) مرحلة التضاعف.

(ب) مرحلة النمو.

(ج) مرحلة التشكل النهائي.

(د) لحظة الإخصاب.

5- Give reason for:

The antigen binding sites structure limits the specification of each antibodies.

٥ - علل لما يأتي:

يتحدد تخصص كل جسم مضاد في تركيب موقعي الارتباط بالأنتيجين؟

.....

.....

.....

.....

6- What would happen if:

Absence of DNA – ligase from the living cell.

٦ - ماذا يحدث عند:

اختفاء إنزيم الربط في الخلايا الحية؟

.....

.....

.....

.....

7- The figure below shows genital organs of a living organism, look at it then answer the following:

- 1st) What does the structure no. (1) represent? and where is it?
- 2nd) What is the name of (X) cells? How it transfer?

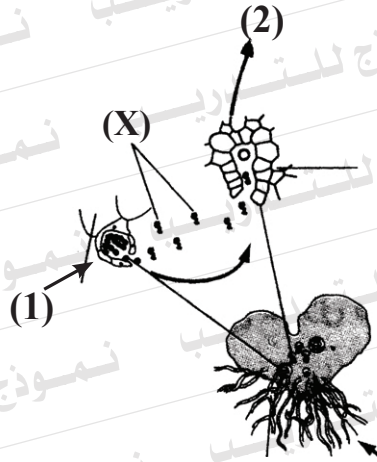
٧ - الشكل التالي يوضح أحد المناسل الجنسية في أحد الكائنات الحية.

في ضوء ذلك أجب عن الأسئلة الآتية:

أولاً: ما الذي يشير إليه التركيب رقم (١)؟

وأين يوجد؟

ثانياً: ما اسم الخلايا (س)؟ وكيف تنتقل؟



8- Compare between the following:

The two vas deferens & The two fallopian tubes (Concerning the Function)

٨ - قارن بين الوعاءين الناقلين وقتاتي

فالقوب (من حيث الوظيفة).

The two vas deferens الوعاءان الناقلان	The two fallopian tubes قناتا فالقوب
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

9-“The 15 types of amino acids participate in the synthesis of polypeptides that is formed from 300 amino acids”.

Mention:

- 1st) Number of nucleotides that formed on mRNA needed for building a chain of polypeptides.
- 2nd) The number of codons on mRNA.
- 3rd) The least number of tRNA that needed to synthesis this protein.

٩- «يشترك ١٥ نوعاً من الأحماض

الأمينية في بناء عديد ببتيد مكون

من ٣٠٠ حمض أميني» وضح:

أولاً: عدد النيوكليوتيدات الموجودة

على mRNA اللازمة لبناء هذه

السلسلة من عديد الببتيد.

ثانياً: عدد الكودونات على mRNA.

ثالثاً: أقل عدد من أنواع tRNA اللازم

لبناء البروتين.

10- Choose only one question (A) or (B) and then define it:

- A) Semi-light area (H zone).
- B) Neuromuscular junction.

١٠ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اذكر ما المقصود به:

(أ) المنطقة شبه المضيفة.

(ب) الوصلة العصبية العضلية.

11- Choose only the right answer of the following:

The primary immune response is slow due to

- (a) Spreading microbes in the body tissues.
(b) Decreasing the amount of antibodies.
(c) Decreasing the number of B and T-lymphocytes.
(d) Absence of B and T memory cells.

١١ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما

يلي:

تكون الاستجابة المناعية الأولية بطيئة بسبب:

- (أ) انتشار الميكروبات في أنسجة الجسم.
(ب) نقص كمية الأجسام المضادة.
(ج) نقص عدد الخلايا الليمفاوية B ، T.
(د) غياب خلايا B ، T الذاكرة.

12- Explain the following:

Could man have a child after his death
(in scientific aspect).

١٢ - فسر ما يأتي:

يمكن للرجل أن ينجب حتى بعد وفاته
(من الناحية العلمية).

13- What would happen after:

The treatments of some plants with colchicine?

١٣ - ماذا يحدث عند:

معالجة بعض النباتات بمادة الكولشيسين؟

17- Look at the following figure which explains one of genetic engineering technique, then answer the following:

- 1st) What is the name of this process?
- 2nd) Mention the used enzymes in this technique?

١٧ - افحص الشكل التالي الذي يوضح

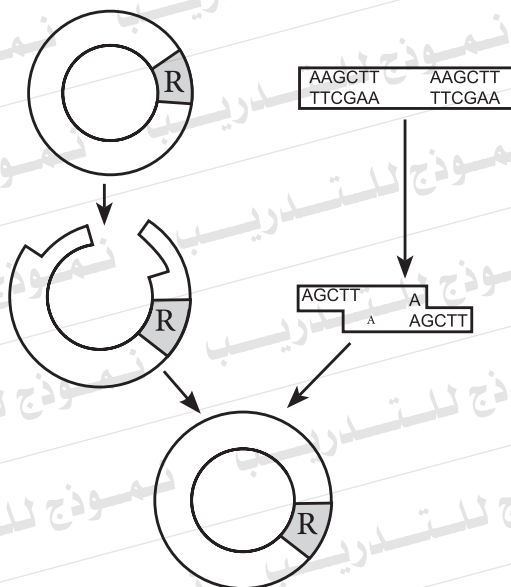
إحدى تقنيات الهندسة الوراثية،

ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

أولاً: ما اسم العملية الموضحة بالشكل؟

ثانياً: وضع الإنزيمات المستخدمة عند

إجراء هذه التقنية.



18- Explain the effect of each of the following on human health (refer to its symptoms):

1st) The hyposecretion of insulin hormone.

2nd) The hypersecretion of growth hormones in adults.

١٨ - وضح تأثير كل مما يأتي على

الإنسان مع ذكر أعراضه :

أولاً: النقص في إفراز هرمون الأنسولين.

ثانياً: الزيادة في إفراز هرمون النمو في

البالغين.

19- Choose only one question (A) or (B) and then write its scientific term:

- A) A Phenomenon takes place due to the non-separation of the chromatids after centromere division and failure of membrane formation between the two daughter cells.
- B) String particles formed when the DNA is wrapped around clusters of histones.

١٩ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اذكر المصطلح العلمي الدال عليه:

أ- ظاهرة تنتج من عدم انفصال

الكروماتيدات بعد انقسام

السنتروميير وعدم تكوين الغشاء

الفاصل بين الخليتين البنوتين.

ب- DNA يلتف حول مجموعة من

البروتينات الهستونية.

20- Choose only one question (A) or (B) and then mention the importance:

- A) Fibrous joints.
- B) Neurochemical transmitters.

٢٠ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

وضح أهميته:

أ - المفاصل الليفية.

ب - النواقل العصبية.

21- Choose only one question (A) or (B) and then give reason for:

- A) Formation of non endospermic (exendospermic) seeds.
B) Sporogony is the best form of asexual reproduction.

٢١ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

علل:

- أ- تكون بذور لا إندوسبرمية.
ب- التكاثر بالجراثيم من أفضل صور التكاثر اللاجنسي.

22- What is the chromosomal number of the following structure?

- 1st) Sporangium of *Polypodium*.
2nd) The infective stage of female *Anopheles* mosquito.

٢٢ - ما العدد الصبغي للتراكيب الآتية :

- ١- الحافظة الجرثومية في نبات الفوجير؟
٢- الطور المعدي لأنثى بعوضة الأنوفيليس؟

23- Choose only the right answer of the following:

The specific cells which secrete histamines are

- (a) Mast cells and monocyte.
(b) Neutrophils and phagocytosis.
(c) Mast cells and basophils.
(d) Eosinophils and basophils.

٢٣ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما

يلي:

الخلايا المتخصصة التي تفرز مادة الهستامين هي

- (أ) الخلايا الصارية والخلايا وحيدة النواة.
(ب) الخلايا المتعادلة والخلايا البلعمية.
(ج) الخلايا الصارية وخلايا الدم البيضاء القاعدية.
(د) الخلايا الحامضية والخلايا القاعدية.

25- This sequence illustrate the arrangement of nitrogenous bases on a part of DNA strand:

٢٥- التتابع التالي يوضح ترتيب القواعد النيتروجينية على أحد شريطي قطعة من DNA .

3.....TAT-GTG-GAG-TGA-ATT..... 5

1st) Write the sequence of nucleotides in the transcribed mRNA from this strand of DNA molecule.

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

2nd) write the number of amino acids in the polypeptide chain that will be produced from this molecule.

ثانياً: حدد عدد الأحماض الأمينية فى سلسلة البروتين التي سيتم بناؤها من هذا الجزيء.

26- Look at the figure below then answer the following questions:

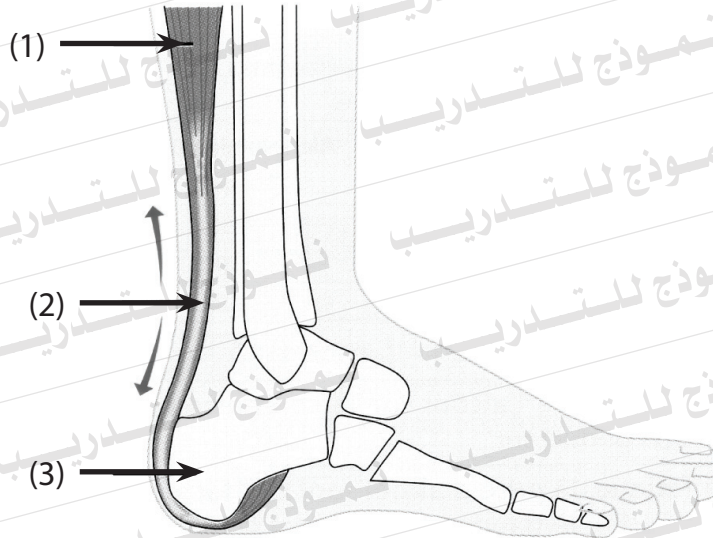
1st) What does this figure represent and what does the structure no. (1) refer to?

2nd) What are the reasons for structure no. (2) tearing and what are the symptoms of this tearing?

٢٦- ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

أولاً: ما الذي يمثله الشكل؟ وما الذي يشير إليه التركيب رقم (١)؟

ثانياً: ما أسباب تمزق التركيب رقم (٢) وما هي أعراض هذا التمزق؟



.....

.....

.....

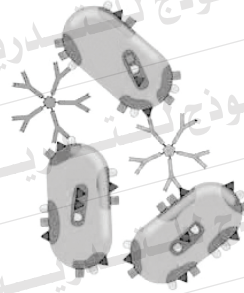
27- The following figure explains two of antibodies mechanisms. Clearly look at it and then answer the following questions:

1st) What are the names of the two mechanisms?

2nd) Explain only the mechanisms of both?



(2)



(1)

٢٧ - الشكل التالي يوضح آليتين من

آليات عمل الأجسام المضادة.

ادرس الشكل ثم أجب عما يلي:

أولاً: ما اسم هاتين العمليتين؟

ثانياً: وضح آلية عمل كل منهما.

28- Choose only one question (A) or (B) and then give reason for:

- A) The generative nucleus in the pollen tube is divided mitotically.
- B) In embryo of human, the sex becomes differentiated in male before female.

٢٨ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

علل:

أ - انقسام النواة المولدة في أنبوبة اللقاح ميتوزياً؟

ب - يتميز جنس الجنين في الإنسان الذكر قبل الأنثى؟

29- Choose only the right answer of the following:

Defect in the receptor CD_4 on the (T_H) cause losing its ability to

- (a) Destruct the cells of bacteria.
- (b) Bind to the antigen – MHC complex.
- (c) Activate natural killer cells.
- (d) Secrete the interferons.

٢٩ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما

يلي:

حدوث خلل في بروتين المستقبل CD_4 على خلايا T_H المساعدة يفقدها القدرة على

- (أ) تدمير الخلايا البكتيرية.
- (ب) الارتباط ببروتين التوافق النسيجي.
- (ج) تنشيط الخلايا القاتلة الطبيعية.
- (د) إفراز الأنترفيرونات.

**30- What would happen when:
Shortage of ATP molecules in the muscle?**

٣٠ - ماذا يحدث عند:
تناقص جزيئات ATP في العضلة؟

.....

.....

.....

**31- Write the scientific term:
Protein is secreted by the Lymphocytes
cells Tc to destroy foreign bodies by create
pores in its membrane.**

٣١ - اكتب المصطلح العلمي الدال على
العبرة الآتية:
بروتين تفرزه الخلايا الليمفاوية
القاتلة Tc تقوم بالقضاء على الأجسام
الغريبة عن طريق تثقيب غشائها.

.....

.....

**32- Bones fragility is caused by
Hypersecretion of one hormone
and hyopsecretion of another one.
Mention these hormones.**

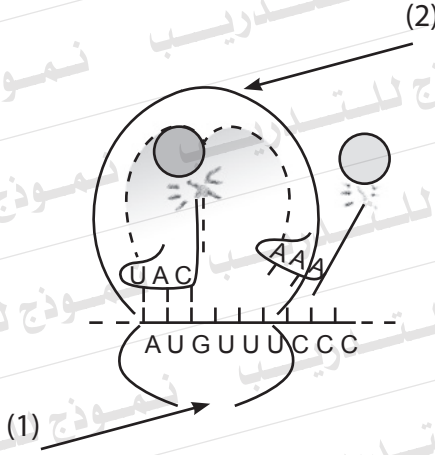
٣٢ - «قد يصاب الإنسان بهشاشة العظام
نتيجة لنقص هرمون معين أو زيادة
هرمون آخر».
اذكر هذين الهرمونين.

.....

.....

35- The following figure represents one of the cell organelles. Look at it and then answer the following questions:

- 1st) What do no. (1) & (2) represents and when they have bind together?
 2nd) What is the name of the reaction in which the peptide bond formation?



٣٥ - الشكل التالي يمثل أحد عضيات

الخلية . ادرسه ثم أجب عن الأسئلة

الآتية :

أولاً: ماذا يمثل كل من رقمي (١)، (٢)؟

ومتى يرتبطان معاً؟

ثانياً: ما اسم التفاعل الذي يؤدي إلى

تكوين رابطة ببتيدية؟

36- What are the results of:

- A) The woman becomes pregnant before 18 or after 35 years.
 B) Absence of interstitial cells in male genetic organs.

٣٦ - ما النتائج المترتبة على كل من:

أولاً: حمل المرأة قبل عمر ١٨ سنة أو

بعد عمر ٣٥ سنة؟

ثانياً: غياب الخلايا الينبية في مناسل

ذكر الإنسان؟

37- Choose only one question (A) or (B) and then write its scientific term:

- A) Grouping of flowers on the floral axis into various aggregations.
- B) Nuclei from embryonic cells were removed and transplanted into unfertilized eggs of the same species.

٣٧ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اذكر المصطلح العلمي الدال عليه :

أ- تجمع الأزهار على محور زهري واحد

في تنظيمات متنوعة.

ب- إحلال نواة خلية جنينية لكائن حي

محل نواة بويضة غير مخصبة

لنفس النوع.

38- How can you obtain a double stranded DNA from mRNA?

٣٨ - كيف يمكن الحصول على شريط

DNA مزدوج من mRNA ؟

39-Compare between:

Scalariform conjugation and lateral conjugation in *Spirogyra*. (Conditions of their occurrence).

٣٩ - قارن بين الاقتران السلمي والاقتران الجانبي في طحلب الأسيروجيرا. (من حيث شروط حدوث كل منهما).

Scalariform conjugation الاقتران السلمي	lateral conjugation الاقتران الجانبي

40- Choose only the right answer of the following:

Sporozoites reproduce in human liver giving merozoites.

٤٠ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:
تنقسم الأسبوروزويتات في كبد الإنسان لتنتج الميروزويتات.

- (a) Sexually by gametes.
- (b) Sexually by conjugation.
- (c) Asexually by schizogony.
- (d) Asexually by sporogony.

- (أ) جنسياً بالأمشاج.
- (ب) جنسياً بالاقتران.
- (ج) لا جنسياً بالتقطع.
- (د) لا جنسياً بالتجرثم.

43-Choose only one question (A) or (B):

Explain by drawing a labeled diagram:

A) The stages of formation of pollen grains.

B) Human female genital system.

٤٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم وضح بالرسم فقط مع كتابة

البيانات:

أ- مراحل تكوين حبة اللقاح (مبتدئاً

بالخلية الجرثومية الأمية).

ب- الجهاز التناسلي في أنثى الإنسان.

44- Look at the following figure then answer:

- 1st) What does the figure represent?
- 2nd) What happens when absence of Ca^{++} ions from no. (1) & no. (2)?
- 3rd) What does the area no. (6) represent?
- 4th) What does area no. (3) refer to?

٤٤ - ادرس الشكل الذي أمامك ثم أجب

عن الأسئلة الآتية :

أولاً: ما الذي يمثله الشكل؟

ثانياً: ماذا يحدث عند غياب أيونات

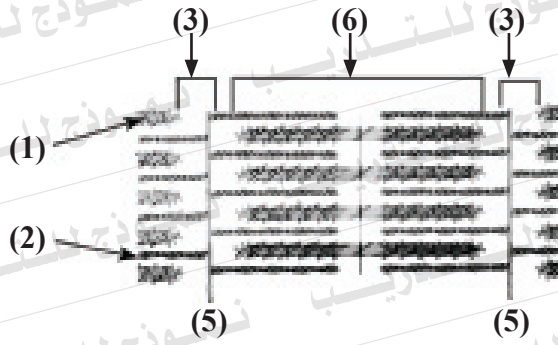
الكالسيوم عن كل من (١) و(٢)؟

ثالثاً: ما الذي تمثله المنطقة رقم (٦)

والموجودة بين كل من رقمي (٥)

متتاليين؟

رابعاً: ما الذي تشير إليه المنطقة (٣)؟



45- If the sequence of nucleotides on mRNA strand runs:

٤٥ - إذا كان تتابع النيوكليوتيدات على شريط mRNA كالتالي:

5AUG – GCU – AAA – GCU – UGA - AAAAA..... 3

Mention:

- 1st) Write the anticodons that formed on tRNA.
- 2nd) The number of amino acids that is formed by the translation of this sequence.
- 3rd) What would happen in the absence of Adinine.

أولاً: اكتب مضادات الكودونات على الحمض النووي tRNA.
ثانياً: عدد الأحماض الأمينية عند ترجمة هذا التتابع.
ثالثاً: ماذا يحدث عند غياب الأدينين في الجزيء؟