

الامتحان الثاني

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) Two pairs of ribs are short and do not reach the sternum.
B) The state of muscle fiber when its permeability to sodium ions of its membranes increase.

١ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم
اكتب المصطلح العلمي الدال عليه:
(أ) زوجان من الضلوع القصيرة لا تصل
إلى عظمة القص.
(ب) حالة الليفة العضلية التي تزداد
عندها نفاذية أغشيتها لأيونات
الصوديوم.

2- Choose only one question (A) or (B) then define it.

- A) The cork formation.
B) Precipitation.

٢ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم
اذكر ما المقصود به:
(أ) تكوين الفلين.
(ب) الترسيب.

3- Choose only one question (A) or (B) and then mention its site and function.

A) Estrogen.

B) Conjugation tube in Spirogyra.

٣ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المكان والوظيفة:

(أ) الإستروجين.

(ب) قناة الاقتران في الأسبيروجيرا.

Site المكان	Function الوظيفة
.....
.....
.....
.....

4- Choose only the right answer of the following:

The hyaluronic enzyme action in

(a) Seminal vesicles.

(b) Fallopian tube.

(c) Two testes.

(d) Uterus.

٤ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

يعمل إنزيم الهيالورونيز في

(أ) الحويصلات المنوية.

(ب) قناة فالوب.

(ج) الخصيتين.

(د) الرحم.

5- Give reason for:

Thymosin hormone play an importants role in immune system function.

٥ - علل لما يأتي:

يلعب هرمون التيموسين دوراً في عمل الجهاز المناعي؟

.....

.....

.....

6- What would happen when:

The absence of hydrogen bonds from DNA molecule.

٦ - ماذا يحدث عند:

غياب الروابط الهيدروجينية من

جزيئات DNA؟

.....

.....

.....

7- Look at the figure below then answer the following:

1st) What does the figure represent?

2nd) Write the labels represented by no. (2) and (3)?

3rd) What is the way that no. (1) takes after release.

٧ - ادرس الشكل الذي أمامك ثم أجب

عن الأسئلة الآتية:

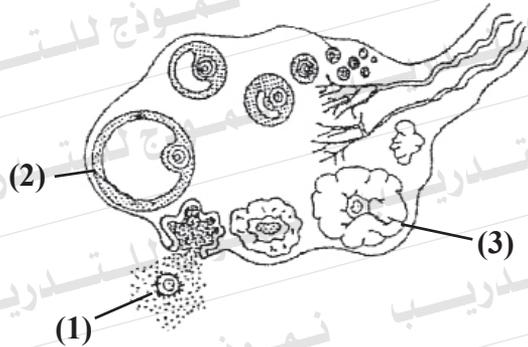
أولاً: ماذا يمثل الشكل التالي؟

ثانياً: اكتب البيانات التي يمثلها الرقمان

(٢) و(٣).

ثالثاً: ما الطريق الذي يسلكه رقم (١) بعد

تحرره؟



.....

.....

.....

8- Mention two methods only used in birth control:

٨ - اذكر وسيلتين مختلفتين لمنع الحمل
موضحًا دور كل منهما.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9- You have a mRNA carries the following sequence:

٩- لديك جزيء mRNA يحمل
اللتابع التالي:

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

The codons of amino acids were:

وكانت الكودونات الخاصة ببعض
الأحماض الأمينية كالتالي:

Methionine	Tyrosine	Valine	Asparagine	Threonine	Alanine
AUG	UAU	GUG	AAU	ACC	GCG
ميثيونين	تيروسين	فالفين	إسباراجين	ثيرونين	ألانين

Answer the following:

- 1st) Write the anticodons on the tRNA to the previous sequence.
- 2nd) Write the sequence of amino acids in a polypeptide chain translated from this strand.

أولاً: اكتب مضادات الكودون على
tRNA لللتابع السابق.

ثانياً: اكتب تتابع الأحماض الأمينية في
سلسلة عديد الببتيد التي تنتج
طبقاً للمعلومات الموجودة على
اللتابع السابق.

.....

.....

.....

.....

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

- A) Strucural support in plants.
B) Cartilaginous joints.

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم: اذكر ما المقصود به:

- (أ) الدعامة التركيبية فى النبات.
(ب) المفاصل الغضروفية.

11- Choose only the right answer of the following:

Antibodies are known as

- (a) Major histocompatibility complex.
(b) Immune globulins.
(c) Perforin.
(d) Detoxifying enzymes.

١١- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

تعرف الأجسام المضادة باسم.....

(أ) بروتين التوافق النسيجي.

(ب) الجلوبيولينات المناعية.

(ج) البيروفورين.

(د) إنزيمات نزع السمية.

12- Explain the following:

The second meiosis division does not occur during ovum maturation.

١٢ - فسر ما يأتي:

عدم حدوث الانقسام الميوزي الثاني فى

مرحلة نضج البويضة.

13-What would happen when:

A mixture of DNA from two different species of organisms were heated to 100° C and then allowed to cool.

١٣ - ماذا يحدث عند:

رفع درجة حرارة مزيج من DNA
لنوعين مختلفين من الكائنات الحية
إلى ١٠٠ م° ثم تركه ليبرد؟

14-Write the scientific term:

Cells that carry information which are collected about microbes and introduce them to the specialized immune cells.

١٤ - اكتب المصطلح العلمي الدال على

ما يلي:

خلايا تحمل المعلومات التي تم جمعها
عن الميكروبات لتقدمها للخلايا
المناعية المتخصصة.

15- Explain the relation between scrotum and human male Fertility.

١٥ - وضح العلاقة بين كيس الصفن وخصوبة ذكر الإنسان.

.....

.....

.....

16- Choose only one question (A) or (B) and then show the difference between them:

١٦ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

بين أوجه الاختلاف بينهما :

A) The formation of Glycosides and Cephalosporin.

أ- تكوين الجلوكوزيدات وتكوين السيفالوسوبرين.

B) The primary and secondary immune responses.

ب- الاستجابة المناعية الأولية والاستجابة المناعية الثانوية.

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

17- Explain only by drawing with label the structure of Bacteriophage.

١٧ - وضح بالرسم فقط وعليه البيانات تركيب البكتيريوفاج.

18- Mention the name of gland and responded organ to the following hormones:

- Secretin.
- Antidiuretic hormone (ADH).

١٨ - اذكر اسم الغدة المفرزة والعضو المستجيب لكل من الهرمونات التالية؛
أولاً: السكرتين.
ثانياً: المضاد لإدرار البول ADH.

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

- A) Enzymes that attack specific nucleotide sequences in the viral DNA and break the DNA into useless fragments.
- B) The introduction of DNA from one organism into cells of another.

١٩ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اذكر المصطلح العلمي الدال عليه :

أ - إنزيمات تتعرف على مواقع معينة على جزيء DNA الفيروسي الغريب وتهضمه إلى قطع عديمة القيمة.

ب - إدخال جزء من DNA خاص بكائن حي إلى خلايا كائن حي آخر.

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

- A) Ligaments.
- B) Motor nerve fiber.

٢٠ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

وضح أهميته :

أ - الأربطة.

ب - الليف العصبي الحركي.

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

- A) Regeneration in star fish differs from that in the higher vertebrates.
B) Cross pollination is common in plants.

٢١ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

علل:

- أ- يختلف التجدد في نجم البحر عن التجدد في الفقاريات العليا؟
ب- يشيع التلقيح الخلطي في النباتات؟

.....

.....

.....

.....

22- What is meant by the false fruits?.

٢٢ - ما المقصود بالثمرة الكاذبة؟

.....

.....

.....

.....

23-Choose only the right answer of the following:

Cells are changed into phagocytes when needed

- (a) Basophil.
- (b) Eosinophils.
- (c) Neutrophils.
- (d) Monocyte

٢٣ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما

يلي:

تتحول الخلايا إلى خلايا بلعمية عند الحاجة.

- (أ) القاعدية.
- (ب) الحامضية.
- (ج) المتعادلة.
- (د) وحيدة النواة.

24- Some mutations lead desirable changes in animals. Explain by an example.

٢٤ - ليست كل الطفرات ضارة. وضح ذلك بمثال في عالم الحيوان.

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

3.....ATA-GGT-TAC.....5

Answer the following:

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

2nd) What happened if the sequence GGT is changed on mRNA.

٢٥- التتابع التالي يوضح ترتيب القواعد النيتروجينية في قطعة من أحد شريطي DNA:

أجب عن الآتي:

أولاً: اكتب تتابع النيوكليوتيدات في جزيء mRNA المنسوخ من هذه القطعة.

ثانياً: ماذا يحدث إذا تغير التتابع GGT على mRNA؟

26- Illustrate by drawing only with complete labels the structure of human vertebra.

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

27- Look at the following figure and then answer the following questions:

1st) What do nos. (1) & (2) refer to?

2nd) What does no. (3) refer to and why it is called by this name?

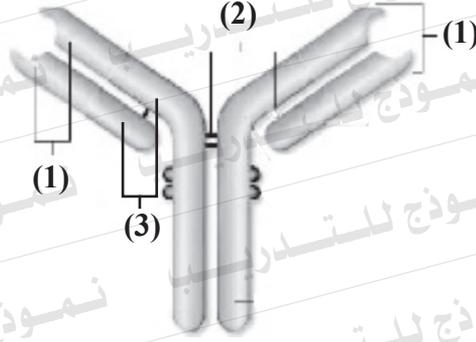
٢٧ - ادرس الشكل التالي ثم أجب:

أولاً: ما الذي يشير إليه الرقمان (١)

و(٢)؟

ثانياً: ما الذي يشير إليه رقم (٣)؟

ولماذا سمي بهذا الاسم؟



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

- A) The growth of fruits and seeds may stop the vegetative growth of plant or its death.
B) Breeding cycles are periodic and coincide.

٢٨ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)، ثم

علل:

- أ - يؤدي نضج الثمار والبذور غالباً إلى تعطيل النمو الخضري للنبات وأحياناً إلى موته.
ب - تحدث دورة التزاوج فى دورات منتظمة.

29-Choose only the right answer of the following:

All the following are from natural barriers which represent the first line of defense except.....

- (a) Stomach acidic secretion.
(b) Tears and sweat.
(c) Interferon and natural killer cells.
(d) Mucus and saliva.

٢٩ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما

يلي:

كل مما يلي من الحواجز الطبيعية التي تمثل خط الدفاع الأول ما عدا

- (أ) إفرازات المعدة الحامضية.
(ب) الدموع والعرق.
(ج) الإنترفيرونات والخلايا القاتلة الطبيعية.
(د) المخاط واللعاب.

30-What would happen when:

The fixing of the thoracic cage ribs and preventing their movement?

٣٠ - ماذا يحدث عند:

ثبات ضلوع القفص الصدري وعدم

تحركها؟

31-Write the scientific term:

Substance are secreted by mast cells and white basophils leading to inflammation of the area of injury.

٣١ - اكتب المصطلح العلمي الدال على:

مادة تفرزها الخلايا الصارية وخلايا

الدم البيضاء القاعدية تسبب التهاب

الأنسجة موضع الإصابة.

32-What are the expected results of:

The absence of the midpiece in the sperm?

٣٢ - ما النتائج المترتبة على:

غياب القطعة الوسطية من الحيوان

المنوي؟

33-Compare between the role of each; the egg and the nuclei of the embryo sac in the flower fertilization.

٣٣ - قارن بين دور كل من:

البيضة ونواتا الكيس الجنيني فى عملية الإخصاب فى الزهرة.

The egg البيضة	The two nuclei of the embryo sac نواتا الكيس الجنيني

35- Look at the following figure and then answer the following questions.

- 1st) What does this figure represent?
- 2nd) What do no. (1) and (2) represent?
- 3rd) What is the role of structure no. (1)?

٣٥ - ادرس الشكل المقابل ثم أجب عما يلي:

أولاً: ما الذي يمثله هذا الشكل؟

ثانياً: ما الذي يشير إليه الرقمان؟

١)، (٢)؟

ثالثاً: ما الدور الذي يقوم به التركيب

رقم (١)؟



36-The embryo in uterus is surrounded by two embryonic membranes. What are the names of them and mention the importance of them.

٣٦ - يحاط الجنين داخل الرحم بنوعين من الأغشية ما هما؟ وما أهمية كل منهما؟

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

- A) Individual male formed only from egg directly without fertilization.
- B) Mature fruit has only one seed and its pericarp formed of the fuse of ovary and ovule integuments.

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

أ- ذكور تتكون من البويضات مباشرة دون إخصابها.

ب- ثمرة ناضجة تحوي بذرة واحدة غلافها الخارجي يتكون بالتحام جداري المبيض والبويضة.

38-What would happened when taqpolymerase enzyme exposed to low temperature?

٣٨ - ماذا يحدث عند:

تعرض إنزيم تاك بوليميريز إلى درجة حرارة منخفضة؟

39-Choose only the right answer of the following:

In life cycle of *Plasmodium malaria* Ookinete is

٣٩ - اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

الطور الحركي في حياة بلازموديوم الملاريا

- (a) Found in of mosquito's salivary glands.
(b) Penetrates into stomach wall and divided mitotically to give sporozoites.
(c) Penetrates into stomach wall and divided meiotically to give to Oocyst.
(d) Divided and produced a huge numbers of Merozoites infected red blood cells.

- (أ) يوجد في الغدد اللعابية للبعوضة.
(ب) يخترق جدار المعدة وينقسم ميتوزياً مكوناً جراثيم.
(ج) يخترق جدار المعدة وينقسم ميوزياً متحولاً إلى كيس البيض.
(د) ينقسم إلى ميروزويتات تتحرر بأعداد هائلة من كرات الدم المصابة.

40-What would happen when:

Treatments of the bacterial transformation substance with deoxyribonuclease.

٤٠ - ماذا يحدث عند:

معاملة المادة التشطة المستولة عن التحول البكتيري بإنزيم ديوكسي ريبونوكليز.

41-Explain :

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

٤١ - فسر ما يأتي:

تعتبر الخلايا الليمفاوية البائية عالية التخصص.

42-What are the different sources to nourish the sperm?

٤٢ - ما المصادر المختلفة التي يحصل منها الحيوان المنوي على غذائه.

43-Illustrate by drawing only with complete labels fertilization process starting with the fallen of pollen grain on stigma of the flower.

٤٣ - وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات عملية الإخصاب بدءاً من سقوط حبة اللقاح على ميسم الزهرة.

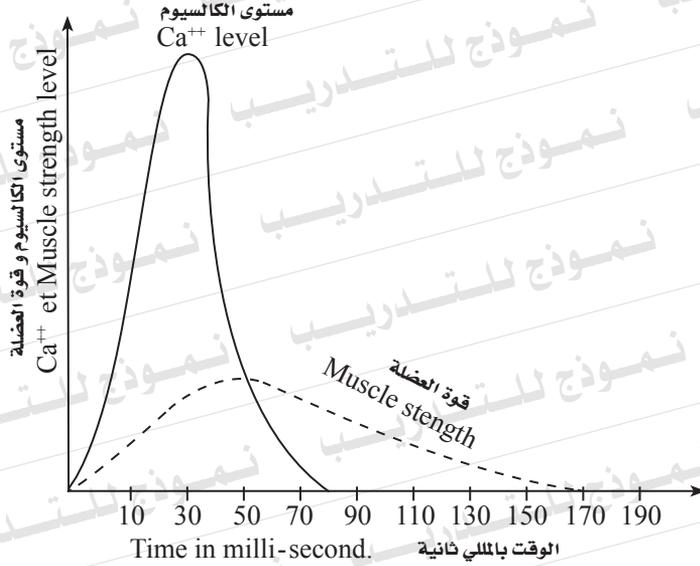
44-Using the following graph answer the following:

- 1st) Conclude the relation between Ca^{++} and muscle contraction.
 2nd) The highest strength of muscle contraction reached milli - second

٤٤ - مستخدماً الرسم البياني التالي

أجب عما يلي:

- أولاً: استنتج العلاقة بين أيونات الكالسيوم وانقباض العضلة.
 ثانياً: تكون قوة انقباض العضلة أكبر ما يمكن عند مللي ثانية.



- (a) 10
 (b) 50
 (c) 30
 (d) 70

- أ) ١٠
 ب) ٥٠
 ج) ٣٠
 د) ٧٠

.....

.....

.....

.....

45-If you have the following gene sequence on one strand:

٤٥ - إذا كان لديك جين يحمل التتابعات التالية على أحد أشرطةته.

3'...TAC – TCC – TTT – TAC – TCC - ATT...5'

1st) Write the nitrogenous base sequence on mRNA transcript from the previous strand.

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

2nd) The number of amino acids that is formed by the translation of mRNA.

ثانياً: وضح عدد الأحماض الأمينية الناتجة من ترجمة جزيء mRNA.

3rd) The number of tRNA types that used in the translation of this sequence.

ثالثاً: كم عدد أنواع tRNA في عملية الترجمة.