

الامتحان الأول

الأحياء (باللغة الإنجليزية)

نموذج أسئلة

(النموذج «أ»)

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.

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

استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، ولا تستخدم مزيل الكتابة.

عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة .

مثال:

- وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها ، وإن أُجبت بأكثر من إجابة سوف يتم تقديرها .

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 أُجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.

- وفي حالة ما إذا أُجبت 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.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

Base your answers on what you studied in Biology:

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

1- Choose (A) or (B) then,
Write the scientific term:

- (A) a flat bone pointed at its lower part which is cartilaginous.
(B) Enzyme found in large amount at neuromuscular junctions which make membrane permeability to ions returns to the resting state.

١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم
اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :
(أ) عظمة مفلطحة ومدببة من
أسفل جزؤها السفلي غضروفي.
(ب) أنزيم متوفر في نقاط الاتصال
العصبي العضلي يعمل على
إعادة نفاذية غشاء الليفة
العضلية إلى وضعها الطبيعي.

2- Choose (A) or (B) then,
Mention the site and the function of:

- (A) generative nucleus
(B) Polar nuclei

٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)
ثم اذكر المكان والوظيفة :
(أ) النواة المولدة.
(ب) النواتان القطبيتان (نواتا
الكيس الجنيني).

Site المكان	
Function الوظيفة	

3- Choose (A) or (B) then, What is meant by:

(A) Breeding

(B) non-protein amino acids

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم اذكر المقصود به :

(أ) التربية النباتية.

(ب) الأحماض الأمينية غير البروتينية.

4- Choose the correct answer:

In stages of oogenesis of human female, the cells increase in size during

- (a) Multiplication phase
(b) The growth phase
(c) Maturation phase
(d) Metamorphosis phase

٤- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

يزداد حجم الخلايا عند تكوين البويضات

في أنثى الإنسان في مرحلة

- (أ) التضاعف.
(ب) النمو.
(ج) النضج.
(د) التشكل النهائي.

5- Give reason:

The lymph nodes present along network of the lymphatic vessels

٥- علل :

توجد العقد الليمفاوية على طول

شبكة الأوعية الليمفاوية.

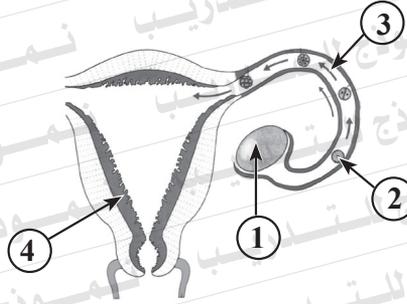
6- What would happen if.....?

Content of the basic amino acids arginine and lysine was decreased in histone proteins.

٦- ماذا يحدث عند ؟

تناقص كمية الحمضين الأمينيين القاعديين أرجينين وليسين في البروتينات الهستونية.

7- The given figure represent the splitting of zygote in human female. answer the questions.



٧- يوضح الشكل المقابل تفلق البويضة المخصبة في أنثى الإنسان . في ضوء ذلك أجب عن الأسئلة الآتية :

1st: when the morula implanted among the structure No. (4)

2nd: what are the changes occur in no.(1) in 4th pregnancy month? Why?

أولاً : متى تنغرس التوتية في التركيب رقم (٤) ؟
ثانياً : ما التغيرات التي تحدث في التركيب (١) في الشهر الرابع من الحمل؟ ولماذا؟

8- Explain the effect of ACTH & ADH on human kidney.

٨- وضح تأثير كل من هرمون ACTH وهرمون ADH على كليتي الإنسان.

9- "Unknown gene (X) consists of 120 pairs of nucleotides"

Answer the following:

- 1st: i. How many amino acids used to synthesis a protein from this gene?
ii. How many twists in this gene?

2nd: Mention the first triple codon after the promoter on DNA during mRNA transcription.

٩- جين (X) يتكون من (١٢٠) زوجا من النيوكليوتيدات .

أجب عن الآتي:

- أولا : ١- ما عدد الأحماض الأمينية التي تدخل في تكوين البروتين الناتج عن هذا الجين؟
٢- ما عدد اللفات المكونة لهذا الجين؟

ثانياً : اذكر أول شفرة ثلاثية تلي المحفز على DNA عند نسخ mRNA

10- Choose (A) or (B) then, define:

(A) Patella

(B) The motor unit

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

عرّف:

(أ) الرضفة.

(ب) الوحدة الحركية.

11- Choose the correct answer:

The first bulwark in the resistance of pathogens in plant is.....

- (a) The epidermis
(b) The formation of tyloses
(c) The cell wall
(d) The cork formation

١١- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

حائط الصد الأول في مقاومة

النبات للميكروبات هو

(أ) الأدمة الخارجية.

(ب) تكوين التيلوزات.

(ج) الجدار الخلوي.

(د) تكوين الفلين.

12- Explain the following:

water has an important role in life cycle of ferns.

١٢- فسر ما يأتي :

يلعب الماء دوراً مهماً في دورة

حياة السراخس.

13- What would happen ?

When mixing nucleic acids from two different sources, then heating them to 100°C finally the mixture is allowed to cool.

١٣- ماذا يحدث عند ؟

مزج الأحماض النووية من مصدرين مختلفين ثم رفع درجة الحرارة إلى 100°م ثم يُسمح للخليط أن يبرد.

14- Write the scientific term:

A series of specific defense mechanisms that resist the pathogen.

١٤- اكتب المصطلح العلمي الدال على :

سلسلة الوسائل الدفاعية التخصصية التي تقوم بها الخلايا الليمفاوية لمقاومة الكائن المسبب للمرض.

15- Choose the correct answer:

The infective stage of Malaria in human is....

- (a) oocyst
(b) sporozoites
(c) ookinete
(d) merozoites

١٥- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

الطور المعدي لمرض الملاريا
في الإنسان هو

- (أ) كيس البيض.
(ب) الأسبوروزويتات.
(ج) الطور الحركي.
(د) الميروزيتات.

16- Choose (A) or (B) then, compare between:

- (A) The function of natural killer cells & mast cells.
(B) Chemokines & Interleukins.

١٦- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) :

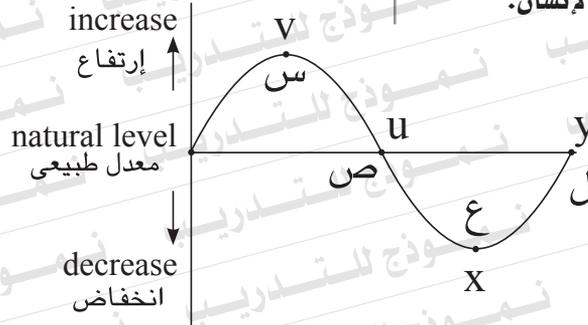
ثم قارن بين :
(أ) الخلايا الصارية والخلايا القاتلة الطبيعية. (من حيث الوظيفة).
(ب) الكيموكينات والإنترلوكينات.

17- Draw a complete labelled diagram for the structure of DNA molecule.

١٧- ارسم شكلاً كامل البيانات يوضح تركيب جزيء DNA .

18- "The graph represents some changes that may occur to the glucose in human blood" answer:

١٨ - يوضح الشكل التالي منحنى لبعض التغيرات المحتملة حدوثها لمعدل سكر الجلوكوز بدم الإنسان.



1st: name the hormone which is responsible for:

أولاً : حدد اسم الهرمون الذي يعدل :

- Change the position (v) to (u)?
- Change the position (x) to (y)?

١- الوضع من (ص) إلى (ص).

٢- الوضع من (ع) إلى (ل).

2nd: What is the normal level of glucose in human blood?

ثانياً : ما المعدل الطبيعي لمستوى

سكر الجلوكوز في دم الإنسان؟

3rd: The level of glucose sugar-sometimes-increases over the natural level in human blood . What are the cells which responsible for treatment of this increases?

ثالثاً : تزداد أحيانا نسبة سكر الجلوكوز

بدم الإنسان عن المعدل الطبيعي.

ما الخلايا المختصة بمعالجة

هذه الزيادة؟

19- Choose (A) or (B) then, Write the scientific term:

- (A) In prokaryotes much smaller, circular DNA molecules are widely used in genetic engineering.
- (B) Reaction takes place in ribosome which results in the peptide bond formation between the first amino acid to the second one.

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :

(أ) جزيئات صغيرة دائرية من DNA

في أوليات النواة تستخدم على

نطاق واسع في الهندسة الوراثية.

(ب) تفاعل يحدث في الريبوسومات وينتج

عنه تكوين رابطة ببتيدية بين الحمض

الأميني والحمض الذي يليه.

20- Choose (A) or (B) then, mention the importance of it:

- (A) The pulling roots.
- (B) Foramen magnum.

٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم وضح أهميته :

(أ) الجذور الشادة.

(ب) الثقب الكبير.

21- Choose (A) or (B) then, give reason:

(A) Presence of sertoli cells in human testis.

(B) The pollination process plays a double role in Angiosperms.

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم علل :

(أ) وجود خلايا سرتولى في خصية ذكر الإنسان.

(ب) يلعب التلقيح دوراً مزدوجاً في النباتات الزهرية.

22- How do control the sex of farm animals newborn by laboratory means.

٢٢- كيف يمكن التحكم في جنس مواليد

حيوانات المزرعة معملياً؟

23- Choose the correct answer:

The cells in which major histocompatibility (MHC) protein molecules found are.....

- (a) Monocytes & suppressor T-cells
- (b) B-cells & helper T-cells
- (c) Monocytes & helper T-cells
- (d) Macrophage & B- cells

٢٣- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

توجد جزيئات بروتين التوافق النسيجي في الخلايا

- (أ) وحيدة النواة والتائية المثبطة T_S
- (ب) البائية البلازمية والتائية المساعدة T_H
- (ج) وحيدة النواة والتائية المساعدة T_H
- (د) البالعمية الكبيرة والخلايا البائية B

24- Mention the uses of human genome to improve the offspring?

٢٤- ما أهمية الجينوم البشري في تحسين النسل؟

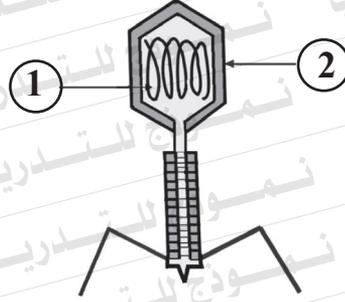
.....

.....

.....

.....

25- The given figure represents a virus , answer the following:



٢٥ - يمثل الشكل

المقابل أحد

الفيروسات.

في ضوء ذلك

أجب عن

الأسئلة الآتية :

- Name this virus.
- Which element found in (1) and does not found in (2)
- What would happen if this virus attack a bacterial cell?

أولاً : ما اسم هذا الفيروس؟

ثانياً : ما العنصر الذي يدخل في التركيب

(١) ولا يدخل في التركيب (٢) ؟

ثالثاً : ماذا يحدث إذا هاجم هذا الفيروس

خلية بكتيرية؟

26- Draw a labelled diagram for the structure of human vertebra

٢٦ - وضح بالرسم فقط كامل

البيانات تركيب الفقرة

العظمية في الإنسان.

27- "The given figure represents the primary and secondary immune response" answer the following questions:

٢٧- يوضح الشكل التالي الاستجابة المناعية الأولية والثانوية. في ضوء ذلك أجب عن الآتي:



- Name the cells responsible for antibodies formation in 1st and second infection?
- In which curve symptoms appear? Why?

أولاً : ما اسم الخلايا المسؤولة عن تكوين الأجسام المضادة في التعرض الأول والتعرض الثاني؟
ثانياً : في أي منحنى ستظهر أعراض المرض؟ ولماذا؟

28- Choose (A) or (B) then, give reason:

(A) Two twins may be identical in shape and sex?

(B) The coil is used in birth control?

٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم علل :

(أ) قد تتطابق بعض التوائم في

الشكل والجنس.

(ب) يستخدم اللولب لمنع الحمل.

29- Choose the correct answer:

The stimulation maturity of lymphoid stem cells to T- cells and their differentiation into different types takes place inside the.....

(a) Bone marrow

(b) Spleen

(c) Thymus gland

(d) Tonsils

٢٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

يتم تحفيز نضج الخلايا

الليمفاوية الجذعية إلى خلايا

تائية وتمايزها إلى أنواعها

المختلفة في

(أ) نخاع العظام.

(ب) الطحال.

(ج) الغدة التيموسية.

(د) اللوزتين.

30- What is: the effect of calcium level decreases in blood concerning the muscles work?

٣٠- ما تأثير هبوط نسبة الكالسيوم

في الدم على عمل العضلات؟

31- Choose the correct answer:

The reproductive floral whorls in the flower are

- (a) Androecium & calyx
- (b) Androecium & corolla
- (c) Androecium & gynoecium
- (d) Gynoecium & calyx

٣١- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

محيطات الزهرة الخاصة

بالتكاثر هي

- (أ) الطلع والكأس.
- (ب) الطلع والتويج.
- (ج) الطلع والمتاع.
- (د) المتاع والكأس.

32- Write the scientific term:

A particular sequence of nucleotides in DNA is transcribed to a complementary sequence in triplet on mRNA.

٣٢- اكتب المصطلح العلمي الدال على :

تتابع النيوكليوتيدات في ثلاثيات على mRNA والتي تم نسخها من أحد شريطي DNA .

33- Write the name of produced disease from each of :

- Acute decreases the secretion of thyroxin hormone In adults
- Increases the secretion of thyroxin hormone.

٣٣- اكتب اسم المرض الذي ينتج عن كل من :

- (أ) النقص الحاد في إفراز هرمون الثيروكسين في البالغين.
- (ب) الزيادة في إفراز هرمون الثيروكسين.

34- Choose (A) or (B) then, compare between:

(A) The granulated white blood cells
(concerning types and
distinguishing, between them)

(B) Tonsils & The spleen
(concerning the site – immune function)

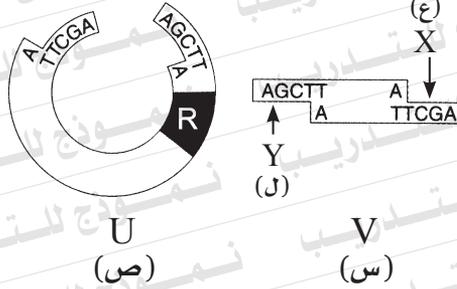
٣٤- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم قارن بين :

(أ) خلايا الدم البيضاء المحببة من
حيث (أنواعها والتمييز بينها).

(ب) اللوزتان والطحال من حيث
(المكان والوظيفة المناعية).

35- The given figure V&U represent two different parts of DNA after treatment with special enzyme



٣٥- في الشكل التالي :
س ، ص يمثلان جزأين
مختلفين من DNA بعد
معامليتهما بأنزيم خاص.

- 1st : i. Name the enzyme.
ii. Name each of (X & Y).
2nd : What is the name of enzyme which stick (V&U)? what is the name of produced DNA?

أولاً : ١- ما اسم هذا الأنزيم؟
٢- بم يسمى كل من (ع) ، (ل)؟
ثانياً : اذكر اسم الأنزيم الذي يعمل
على لصق (س) بـ (ص) ،
وما اسم DNA الناتج؟

36- What is the role of umbilical cord for human embryo?

٣٦- ما الدور الذي يقوم به الحبل السري
أثناء تكوين جنين الإنسان؟

37- Choose (A) or (B) then, Write the scientific term:

- (A) Flowers may be grouped on the floral axis into various aggregations
- (B) Hormone inhibits ovulation and stimulates the maternal mammary glands to develop gradually during fertilization of ovum.

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :
(أ) تنظيمات متنوعة تتجمع فيها الأزهار على المحور الزهري.
(ب) هرمون يعمل على منع التبويض وينبه الغدة الثديية على النمو التدريجي في حالة إخصاب البويضة.

38- Choose (A) or (B) then, give reason:

- (A) The two nucleotide strands of the DNA molecule had to run in opposite directions
- (B) DNA is replicated (duplicated), Before a cell divides.

٣٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اعل :
(أ) شريطا جزيء DNA يكون أحدهما في وضع معاكس للآخر.
(ب) تتضاعف كمية DNA قبل أن تبدأ الخلية في الانقسام.

39- Choose (A) or (B) then, mention the importance:

- (A) The micropyle in ovum
- (B) The micropyle in seed

٣٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم وضع أهميته :
(أ) نقيير البويضة.
(ب) نقيير البذرة.

40- Choose the correct answer:

The receptacle may share in fruit formation as in.....

- (a) Pea
- (b) Pomegranate
- (c) Bean
- (d) Apple

٤٠- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

يشترك التخت في تكوين الثمرة في

- (أ) البسلة.
- (ب) الرمان.
- (ج) الفول.
- (د) التفاح.

41- What would happen if.....?

Exposure of the vascular system of a plant to cut or to invasion of pathogens.

٤١- ماذا يحدث عند.....؟

تعرض الجهاز الوعائي في نبات ما للقطع أو الغزو من الكائنات الممرضة.

42- Explain:

Reproduction by spores has several advantages.

٤٢- فسر ما يلي :

التكاثر بالجراثيم له عدة مميزات.

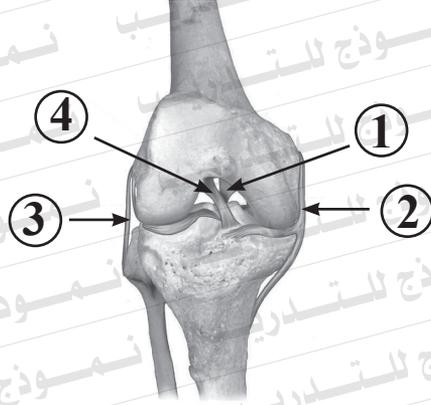
43- Draw a labelled diagram for the structure of sperm.

٤٣- وضح برسم كامل البيانات تركيب الحيوان المنوي.

44- The given figure represents the knee joint , answer:

- 1st: What are the characteristics of structures from (1-4)?
2nd: What type of joint in this figure?, what is the type of motion in it?

٤٤- يوضح الشكل التالي مفصل الركبة.
في ضوء ذلك أجب عن الأسئلة الآتية :
أولاً : ما هي مميزات التراكيب
من (١) إلى (٤)؟
ثانياً : ما نوع هذا المفصل؟
وما نوع الحركة به؟



45- If the sequence of nucleotide on mRNA as the following :

٤٥ - إذا كان تتابع النيوكليوتيدات على شريط mRNA كالتالي :

5'...AUG GCU CCA AAA CCA GCU UGA 3'

answer the following:

أولاً : ما عدد أنواع tRNA المستخدمة

في ترجمة هذا التتابع؟

i. How many tRNA types which used to translate this sequence?

ثانياً : اكتب تتابع النيوكليوتيدات في

ii. Write the DNA sequence which formed from mRNA. Name the used enzyme?

شريط DNA الذي يتم نسخه

من mRNA مع ذكر اسم

الأنزيم المستخدم.

iii. Write the nucleotide sequence to the complementary strand of the previous DNA .

ثالثاً : اكتب تتابع النيوكليوتيدات

على الشريط المكمل

لشريط DNA السابق.