

الامتحان الثاني

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 أجبت 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 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.

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 triangular dorsal bone, its inner end is broad while the outer end is pointed
(B) A thin protein filaments form the light band in muscle fibre.

١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم
اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :
(أ) عظمة ظهرية مثلثة الشكل طرفها الداخلي عريض والخارجي مدبب.
(ب) خيوط بروتينية رفيعة تكوّن الأقراص المضيفة في الليفة العضلية.

2- Choose (A) or (B) then, What do you know about:

- (A) Breeding
(B) The Receptors in plant

٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم اذكر ما تعرفه عن :
(أ) التربية النباتية.
(ب) المستقبلات في النبات.

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

(A) Conjugation tube

(B) The endosperm nucleus

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم اذكر المكان والوظيفة :

(أ) قناة الاقتران.

(ب) نواة الأندوسبرم.

Site المكان	
Function الوظيفة	

4- Choose the correct answer:

In Stage of spermatogenesis the number of chromosomes decreased to half during

(a) Multiplication phase

(b) The growth phase

(c) Maturation phase

(d) Metamorphosis phase

٤- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

أثناء تكوين الحيوانات المنوية يحدث اختزال في عدد الصبغيات إلى النصف في مرحلة

(أ) التضاعف.

(ب) النمو.

(ج) النضج.

(د) التشكل النهائي.

5- Give reason:

The spleen plays an important role in the body's immunity.

٥- علل :

يلعب الطحال دوراً مهماً في مناعة الجسم.

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

A piece of chromosome is separated from it during cell division and rotates 180° around itself and rejoin the same chromosome again in an inverted position.

٦- ماذا يحدث عند.....؟

انفصال قطعة من الصبغي أثناء الانقسام وتلف حول نفسها بمقدار 180° ثم يعاد اتحامها في الوضع المقلوب على نفس الصبغي.

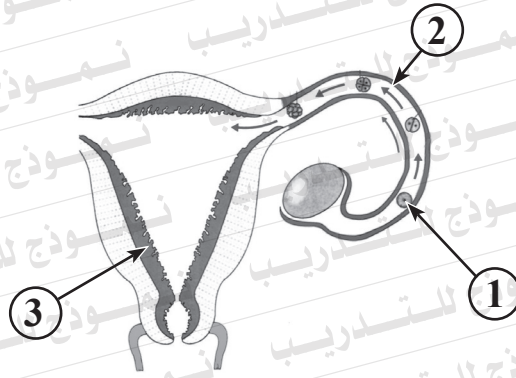
7- Study the given figure then, answer the question:

- 1st: Write what do numbers (1) & (2) point to?
2nd: How does the structure no. (1) reach to no. (3)?
3rd: When morula is implanted in structure (3)?

٧- ادرس الشكل التالي

ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

- أولاً : اكتب ما يشير إليه الرقمان (١) و (٢) .
ثانياً : كيف يصل التركيب رقم (١)
إلى التركيب رقم (٣) ؟
ثالثاً : متى تنغمس التوتية داخل
التركيب رقم (٣) ؟



8- Compare between: Myxedema & Diabetes mellitus (concerning: the reason – symptoms)

٨- قارن بين : مرض الميكسوديميا ومرض البول السكري من حيث (السبب والأعراض).

concerning	Myxedema مرض الميكسوديميا	Diabetes mellitus مرض البول السكري
the reason السبب		
symptoms الأعراض		

9- Apolypeptide chain consists of the following amino acid in the following order:

Methionine - Glycine - Asparagine - Valine - Threonine

The codons of some amino acids were as the following:

ثريونين Threonine	اسبراجين Asparagine	جلايسين Glycine	فالين Valine	ميثيونين Methionine	تيروسين Tyrosine
ACC	AAU	GGG	GUG	AUG	UAU

1st: Write the sequence of mRNA which used to synthesis the previous polypeptide chain including one of the stop codon.

2nd: How many tRNA types which used to translate that sequence?

3rd: How many RNA polymerase enzymes in eukaryotes?

٩- سلسلة عديد ببتيد تتكون من الأحماض الأمينية التالية على الترتيب :

ميثيونين - جلايسين - اسباراجين - فالين - ثريونين وكانت الكودونات الخاصة ببعض الأحماض الأمينية كالتالي :

أولاً : اكتب التتابع الموجود على جزيء mRNA متضمناً أحد كودونات الوقف الذي يكون سلسلة عديد الببتيد السابق.
ثانياً : ما عدد جزيئات tRNA المستخدمة في نقل الأحماض الأمينية لبناء عديد الببتيد السابق؟
ثالثاً : ما عدد أنزيمات بلمرة RNA التي تقوم بنسخ الأحماض النووية الريبوزية في حقيقيات النواة؟

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

(A) The cartilages get food and oxygen from the bone cells by diffusion.

(B) the skeletal muscles and cardiac muscles are called striated muscles

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم علل:

(أ) تحصل الغضاريف على الغذاء والأكسجين

من خلايا العظام بالانتشار.

(ب) تسمى العضلات الهيكلية والعضلات

القلبية بالعضلات المخططة.

11- Choose the correct answer:

histamines are secreted by specific cells like

- (a) mast cells and monocytes
(b) neutrophil and monocytes
(c) neutrophil and basophils
(d) mast cells and basophils

١١- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

الخلايا المتخصصة التي تفرز مادة

الهستامين هي

(أ) الخلايا الصارية والخلايا وحيدة النواة.

(ب) الخلايا المتعادلة والخلايا وحيدة النواة.

(ج) الخلايا المتعادلة وخلايا الدم البيضاء القاعدية.

(د) الخلايا الصارية وخلايا الدم البيضاء القاعدية.

12- Write the scientific term:

A muscular tube starts from the cervix to the genital opening in human female

١٢- اكتب المصطلح العلمي الدال على :

قناة عضلية تبدأ من عنق الرحم

وتنتهي بالفتحة التناسلية في

أنثى الإنسان.

13- What is meant by:
bacterial transformation?

١٣- ما المقصود بالتحول البكتيري؟

14- Write the scientific term:

Proteins which suppress or inhibit the immune response or stop it, therefore, plasma cells will stop producing antibodies

١٤- اكتب المصطلح العلمي الدال على :

بروتينات تثبط أو تكبح الاستجابة المناعية أو تعطلها فتتوقف الخلايا البائية البلازمية عن إنتاج الأجسام المضادة.

15- How many chromosomal sets in each of the following:

- Ookinete in plasmodium life cycle.
- Spermatids in human testis.

١٥- ما عدد المجموعات الصبغية في كل من ... ؟

أولاً : الطور الحركي في دورة حياة بلازموديوم الملاريا.
ثانياً : الطلائع المنوية في خصية الإنسان.

17- Mention the site of secretion and function of each:

- i. Growth hormone
- ii. ADH hormone

١٧- اذكر مكان إفراز ووظيفة كلٍّ من :

- أولاً : هرمون النمو.
ثانياً : هرمون ADH .

	site مكان الإفراز	function الوظيفة
i. Growth hormone هرمون النمو		
ii. ADH hormone هرمون ADH		

18- Study the given figure then, answer:

1st : Mention the type of bond and their numbers between each of:

- A & T
- C & G

2nd: How do the nucleotide joined together in DNA strand?

١٨ - ادرس الشكل التالي

ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

أولاً : حدد نوع الرابطة

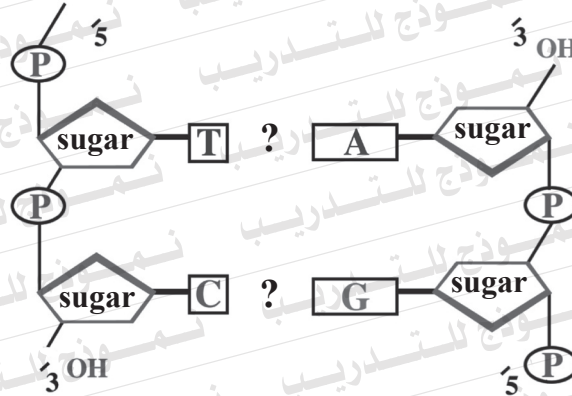
وعددها بين كل من :

A - ١ و T

C - ٢ و G

ثانياً : كيف ترتبط النيوكليوتيدات

ببعضها البعض في شريط DNA ؟



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

- (A) The total number of human genes.
(B) A cluster of mRNA with many ribosomes attached to it and transcribing its message as they move along the mRNA.

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم
اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :
(أ) المجموعة الكاملة للجينات في الإنسان.
(ب) جزيء mRNA يتصل به عدد
من الريبوسومات يُترجم كل منها
الرسالة بمروره على mRNA.

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

- (A) A foramen magnum
(B) Tendrils of pea

٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب).
ثم وضح أهميته :
(أ) الثقب الكبير.
(ب) المحاليق في نبات البازلاء.

21- Choose (A) or (B) then, explain:

- (A) Some plants and animals species can breed in an alternation of generations
(B) Millions of sperms are required to penetrate the ovum.

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب).
ثم فسر :
(أ) قدرة بعض الأنواع النباتية
والحيوانية على التكاثر
بواسطة تعاقب الأجيال.
(ب) تحتاج عملية اختراق البويضة إلى
ملايين من الحيوانات المنوية.

22- What would happen if.....?

Spraying the stigma with the extract of pollen grains powder in ether solution.

٢٢- ماذا يحدث عند ؟

رش مياهم الأزهار بخلصة حبوب اللقاح المطحونة في الإثير الكحولي.

23- Choose the correct answer:

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

- (a) Tears
- (b) Saliva
- (c) Inflammation response
- (d) Hydrochloric acid in stomach

٢٣- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

كلُّ مما يأتي من الحواجز الدفاعية التي تمثل خط الدفاع الأول عدا

- (أ) الدموع.
- (ب) اللعاب.
- (ج) الاستجابة بالالتهاب.
- (د) حمض الهيدروكلوريك بالمعدة.

24- How do scientists use recombinant DNA to obtain a strain of fruit flies their offspring with ruby-red eyes?

٢٤- كيف تمكن العلماء من استخدام تكنولوجيا DNA معاد الاتحاد في إنتاج ذبابة فاكهة بها صفة لون الياقوت الأحمر للعين؟

25- The following sequence represents the arrangement of nitrogenous bases on a DNA strand:

3`TAC GGG GAT GGC TTA ACT5`

- Write the sequence of nucleotides in transcribed mRNA? and what is the name of used enzyme?
- Name the nucleotides sequence on DNA which attached with the previous enzyme to start DNA transcription process.

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

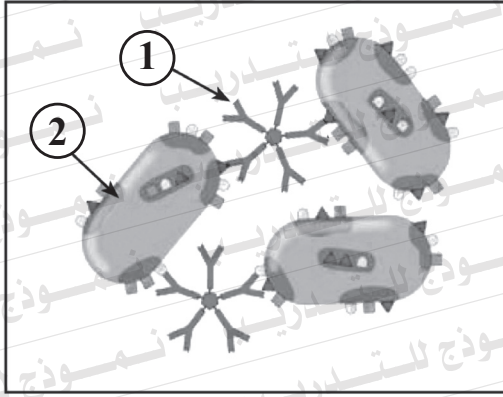
أولاً : اكتب تتابع النيوكليوتيدات في جزيء mRNA المنسوخ منه.
وما اسم الأنزيم المستخدم؟
ثانياً : ماذا يطلق على تتابع النيوكليوتيدات على DNA والذي يرتبط به الأنزيم السابق لتبدأ عملية نسخ DNA؟

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

٢٦- وضح بالرسم فقط وكتابة البيانات تركيب فقرة عظمية.

27- "study the given figure " then, answer the following questions:

- What does this figure represent?
- Number (1) points to which type of antibody?
- What is the functional adaptation of this type of antibody?



٢٧- ادرس الشكل التالي

ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

أولاً: ما الذي يدل عليه الشكل؟

ثانياً: ما نوع الجسم المضاد

المشار إليه بالرقم (١)؟

ثالثاً: ما الملاءمة الوظيفية

لهذا النوع من الأجسام المضادة؟

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

- (A) The corpus luteum degenerates before the fourth month of pregnancy leads to abortion?
(B) The embryo is connected with the placenta?

٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم علل :

- (أ) تحلل الجسم الأصفر قبل الشهر الرابع من الحمل يؤدي إلى الإجهاض.
(ب) يتصل الجنين بالمشيمة بواسطة الحبل السري.

29- Choose the correct answer:

B- cells are formed in the

- (a) Thymus gland
(b) Bone marrow
(c) Spleen
(d) Tonsils

٢٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

تُصنع الخلايا البائية B في

- (أ) الغدة التيموسية.
(ب) نخاع العظام.
(ج) الطحال.
(د) اللوزتين.

30- What would happen when release of neurochemical transmitters from the synaptic vesicles in the synapse?

٣٠- ماذا يحدث عند . . . ؟

خروج النواقل العصبية من الحويصلات الموجودة بالنهايات العصبية.

31- Write the scientific term:

The pollen grains are transported from the flower anther of a plant to the stigma of another plant of the same species.

٣١- اكتب المصطلح العلمي الدال على :

انتقال حبوب اللقاح من متك زهرة على نبات إلى ميسم زهرة على نبات آخر من نفس النوع.

32- What is the role of gastrin hormones?

٣٢- وضح ما الدور الذي يقوم به هرمون الجاسترين؟

33- Write the scientific term:

The binding site between an antigen and its specific antibody.

٣٣- اكتب المصطلح العلمي الدال على :

موقع ارتباط الأنتيجين على الجسم المضاد.

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

(A) Detoxifying enzymes & The Deposition of gums

(B) primary immune response & Secondary immune response (concerning the time needed for response – responded cells)

٣٤- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم قارن بين :

(أ) أنزيمات نزع السمية وترسيب الصمغ.

(ب) الاستجابة المناعية الأولية والاستجابة المناعية الثانوية (من حيث الوقت المستغرق للاستجابة والخلايا المستجيبة).

35- The given figure represents diagram of mRNA, answer the following questions:

- To what number (4) point? What is its role?
- What is the difference between mRNA translation in prokaryotes and in eukaryotes?



٣٥- يمثل الشكل التالي رسماً تخطيطياً لجزء mRNA

في ضوء ذلك أجب عن الأسئلة الآتية :

أولاً : ما الذي يشير إليه رقم (٤) وما دوره؟

ثانياً : ما الفرق بين ترجمة mRNA في كل من أوليات

النواة وحقيقيات النواة؟

36- Water play an important role in ferns' life cycle. Explain that?

٣٦- يلعب الماء دوراً مهماً في دورة حياة السراخس. وضح ذلك.

37- Choose (A) or (B) then,

Write the scientific term:

- (A) Short stem with the leaves being modified to various floral parts
(B) Hormone stimulates the ovum to liberate from the Graffian follicle.

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :

- (أ) ساق قصيرة تحورت أوراقها لتكون الأجزاء الزهرية المختلفة.
(ب) هرمون يؤدي إفرازه إلى انفجار حويصلة جراف وتحرر البويضة.

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

- (A) Deoxyribonuclease enzyme?
(B) Regulatory nonhistone proteins

٣٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

وضح دوره :

- (أ) أنزيم ديوكسي ريبونوكليز.
(ب) البروتينات التنظيمية غير الهستونية.

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

- (A) Viruses show high rates of genetic change.
(B) In DNA, the two nucleotide strands of the DNA molecule had to run in opposite directions

٣٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

علل :

- (أ) يظهر بالفيروسات معدل مرتفع من التغير الوراثي.
(ب) شريطا جزيء DNA يكون أحدهما في وضع معاكس للآخر.

40- What would happen if.....?>

Two mature ova are liberated from one ovary at the same time & The two ova are fertilized with two sperms?

٤٠- ماذا يحدث عند ... ؟

تحرر بويضتين من مبيض واحد
لأنثى الإنسان وإخصاب كل منهما
بحيوان منوي على حدة.

41- Compare between:

Tissue culture & Parthenogenesis
concerning: the definition?

٤١- قارن بين : التوالد البكري وزراعة
الأنسجة من حيث التعريف.

Tissue culture زراعة الأنسجة	Parthenogenesis التوالد البكري

42- Choose the correct answer:

The development of the ovaries of human female embryo is completed in the end of

- (a) 1st month
- (b) 3rd month
- (c) 5th month
- (d) 7th month

٤٢- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

يتكون المبيضان في جنين الإنسان في نهاية الشهر

- (أ) الأول.
- (ب) الثالث.
- (ج) الخامس.
- (د) السابع.

43- Draw a labelled diagram for formation of pollen grains starting with spore mother cell.

٤٣- وضح بالرسم كامل البيانات خطوات تكوين حبة لقاح مبتدئاً بخلية جرثومية أمية (٢ن).

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

- What is the function of ligaments?
- Write what numbers(1 & 2) point to?
- In which side of the body the bones in this figure found?

٤٤ - يمثل الشكل الذي أمامك الأربطة في مفصل الركبة .

في ضوء ذلك أجب عن الأسئلة الآتية :

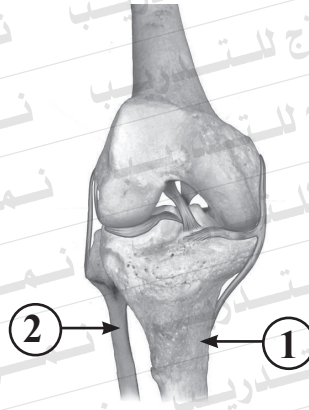
أولاً : ما وظيفة الأربطة ؟

ثانياً : اذكر ما يشير إليه الرقمان (١) و (٢) .

ثالثاً : في أي جانب من جانبي

الجسم تقع العظام

الموجودة بالشكل ؟



٤٥- ما دور الأنزيمات في تضاعف جزيء DNA؟

45- Mention the role of enzymes in DNA replication?