

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: **دج** **دج**
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 write its scientific term.

A- A small bone that can rotate around fixed ulna.

B- The site of a attachment between terminal branches of nerve fibres and muscle fibers.

١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :

(أ) عظمة تتحرك حركة نصف

دائرية حول الزند الثابت.

(ب) مكان اتصال التفرعات النهائية

لليفة عصبية بالصفائح النهائية

الحركية لليفة العضلية.

2- Choose only one question (A) or (B) and write:

What is meant by it:

A- Complements

B- lysis.

٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم اذكر ما المقصود به :

(أ) المتممات أو المكملات.

(ب) التحلل.

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

A- Endospermic tissue.

B- Conjugation tube in spirogyra algae.

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

واكتب مكانه ووظيفته:

(أ) نسيج الأندوسبرم.

(ب) قناة الاقتران في طحلب

الاسبيروجيرا.

4- Choose the right answer only from the following

The polar bodies are formed during oogenesis in female of human being in the phase of:

- (a) duplication
- (b) Maturation.
- (c) Growth.
- (d) Metamorphosis.

٤- اختر الإجابة الصحيحة فقط:

تتكون الأجسام القطبية أثناء تكوين البويضات في أنثى الإنسان في مرحلة....

(أ) التضاعف.

(ب) النضج.

(ج) النمو.

(د) التشكل النهائي.

5- Give reasons for:

The numbers of T - suppressor (T_S) increases after elimination of pathogens.

٥- علل لما يأتي:

تزداد أعداد الخلايا التائية المثبطة

T_S بعد القضاء على الميكروبات.

6- What would happen in the following case:

- disappearance of nucleolus from the nucleus of Euokaryotics.

٦- ماذا يحدث عند:

اختفاء النوية من نواة خلايا حقيقيات النواة.

7- The figure below show a T.S in the ovary of a human female, look at it and answer:

First : What is the importance of the structure number(1)

Second : what happens if the structure number (2) is degenerated before the end of the third month of pregnancy.

٧- الشكل المجاور يوضح قطاع عرضي

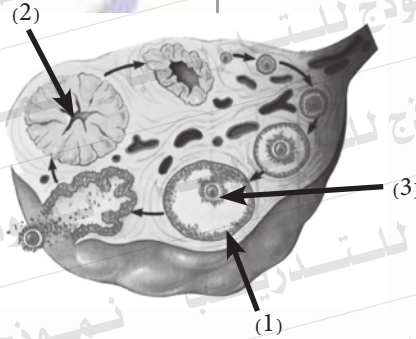
في مبيض أنثى الإنسان:

ادرسه ثم أجب عما يلي:

أولاً: ما أهمية التركيب رقم (١).

ثانياً: ماذا يحدث إذا ضمّر التركيب رقم

(٢) قبل نهاية الشهر الثالث من الحمل.



8- Compare between :

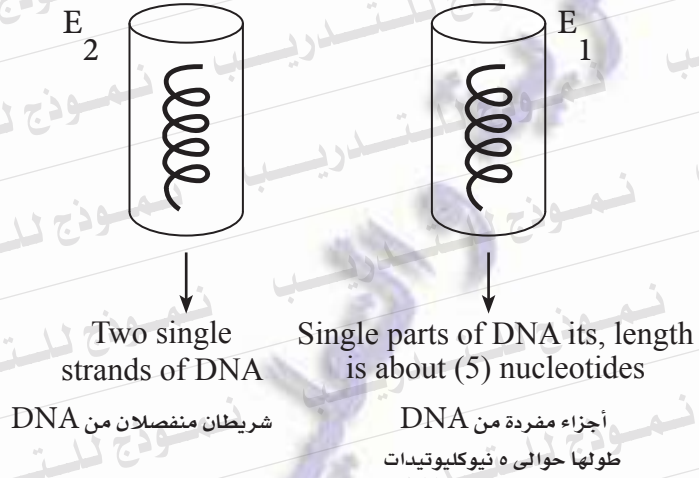
(FSH) and (LH) hormones according to the effect of each on a human male.

٨- قارن بين:

هرموني FSH ، LH من حيث تأثير كل منهما على ذكر الإنسان.

9- Two parts of DNA molecules equal in length were put in two test tubes and a different enzyme is added to each of them E_1 and E_2 and the result was as shown.

٩- تم وضع جزءين من شرائط DNA متساوية الطول في أنبوبتين من أنابيب الاختبار وأضيف إلى كل منهما على حدة إنزيم مختلف E_1 ، E_2 كما هو موضح بالرسم.



mention the name of E_1 and E_2 with explanation

- اذكر اسم الإنزيم المسئول في كل حالة مع التفسير.

.....

.....

.....

.....

.....

10- Choose only one question (A) or (B) and Answer:

Give reason:

A- occurrence of painful muscle spasm to someone.

B- The motor unit is the functional unit of the skeletal muscle.

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم:

علل:

(أ) حدوث شد عضلي زائد عن

الحد لشخص ما.

(ب) تعتبر الوحدة الحركية هي

الوحدة الوظيفية للعضلة

الهيكليّة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11- Choose the right answer only from the following

the activated (T - helper) secretes different types of proteins called:

- (a) cytokines.
- (b) interleukines.
- (c) perforin.
- (d) lymphokines.

١١- اختر الإجابة الصحيحة فقط

مما يأتي:

تقوم الخلايا التائية المساعدة

المنشطة T_H بإفراز عدة أنواع من

بروتينات.....

(أ) السيتوكينات.

(ب) الإنترليوكينات.

(ج) البيرفورين.

(د) الليمفوكينات.

12- Explain the following

- The human male will be infertile if the two testes fail to descend down into the scrotum.

١٢- فسر ما يأتي:

يصاب ذكر الإنسان بالعقم لو تعطل خروج الخصيتين من تجويف البطن.

13- What would happens in case of:
absence of positive charged alkyle groups (R) from arginine and lysine amino acids of histone proteins.

١٣- ماذا يحدث عند:

غياب مجموعة الألكيل الموجبة من الحمضين الأمينيين الأرجينين والليسين للبروتينات الهستونية.

14- Write the scientific term for the following statement.

A hormone which stimulates the maturation of lymphoid stem cells and its differentiation to different types of T- cells.

١٤- اذكر المصطلح العلمي الدال على

العبرة الآتية:

هرمون يحفز نضج الخلايا الليمفاوية الجذعية إلى الخلايا التائية T وتمايزها إلى أنواعها المختلفة.

17- Show by a labeled drawing only the structure of mRNA.

١٧- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب جزيء mRNA.

.....

.....

.....

.....

18- Mention the site and the function of: Nerve secreting cells.

١٨- اذكر مكان ووظيفة الخلايا العصبية المفرزة.

المكان Site	الوظيفة function
.....
.....
.....
.....

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

A- The total of all the genes and therefore of all DNA in any one of the body cell.

B- Change in the chemical structure of the gene.

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم اكتب المصطلح العلمي الدال عليه:

(أ) هو كل الجينات وبالتالي كل

DNA الموجودة في الخلية.

(ب) تغيير في التركيب الكيميائي للجين.

20- Choose only one question (A) or (B) and clarify its role:

A- Tendrils in pea plants.

B- Calcium ions during muscle contraction.

٢٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم وضح أهميته:

(أ) المحاليق في البازلاء.

(ب) أيونات الكالسيوم في الانقباض العضلي.

21- Choose only one question (A) or (B) and Answer it:

Give reasons:

A- Reproduction by sporogony is the best form of asexual reproduction.

B- Regeneration in living organisms takes place by variable ratios.

٢١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل لما يأتي:

(أ) التكاثر بالجراثيم هو أفضل صور

التكاثر اللاجنسي.

(ب) يحدث التجدد في الكائنات الحية

بدرجات متفاوتة.

22- What is the scientific base of tissue culture?

٢٢- ما هو الأساس العلمي لزراعة الأنسجة؟

23- Choose the right answer only from the followings:

- From the natural barrier which represent the first line of defense is.....

- (a) Histamine.
- (b) Tears.
- (c) interleukins.
- (d) chemokines.

٢٣- اختر الإجابة الصحيحة فقط

مما يلي:

من الحواجز الطبيعية التي تمثل

خط الدفاع الأول في الإنسان

(أ) الهستامين.

(ب) الدموع.

(ج) الإنترليوكينات.

(د) الكيموكينات.

24- What is the importance of DNA hybridization?

٢٤- ما أهمية تهجين الحمض النووي DNA؟

25- The following is the sequence of nitrogenous bases on one strand of DNA

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

$\frac{1}{3}$ T A C G T G G A G T G A A T T..... $\frac{1}{5}$

First:

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

أولاً: اكتب تتابع النيوكليوتيدات على شريط mRNA المنسوخ من هذه القطعة.

Second:

How many amino acids in a polypeptide chain translated from this strand.

ثانياً: حدد عدد الأحماض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد التي سيتم بناؤها

26- Show by a labeled drawing only the structure of a lumbar vertebra in vertebral column of man.

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

27- The figure below:

Shows the concentration of antibodies in the body fluids .

Look at it and answer.

First :

What is the type of cells responsible for primary immune response and that of secondary immune response?

Second:

What is the time taken in each case?

٢٧- الشكل البياني المقابل يوضح

تركيز الأجسام المضادة في

سوائل الجسم. ادرسه ثم أجب

عما يلي:

أولاً: ما نوع الخلايا المسؤولة عن

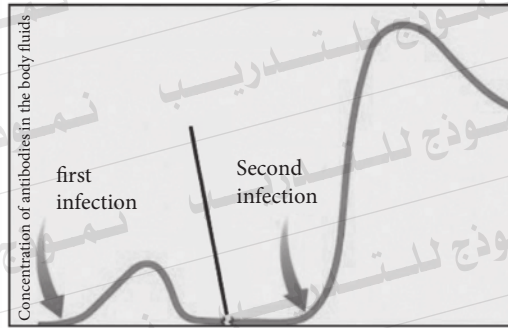
الاستجابة المناعية الأولية؟

وما نوع الخلايا المسؤولة عن

الاستجابة المناعية الثانوية؟

ثانياً: ما الزمن الذي يستغرقه كل

منهما؟



28- Choose only one question (A) or (B) then answer it.

Give reason for:

- A- The generative nucleus in pollen tube divides by mitosis.
B- The apple fruit is a false fruit.

٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل :

- (أ) انقسام النواة المولدة في أنبوبة اللقاح ميتوزيا.
(ب) ثمرة التفاح ثمرة كاذبة.

29- Choose the right answer only from the following.

The blood vessels dilate to the maximum limit at the area of injury due to secretion of large quantities of.....

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

٢٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط

مما يلي:

يرجع تمدد الأوعية الدموية عند حدوث جرح بالجسم إلى إفراز كميات من مادة....

- (أ) الهستامين.
(ب) الكيموكينات.
(ج) البيرفورين.
(د) السيتوكينات.

30- What would happens in case of:

Absence of transverse links from myosin filaments in myofbrils.

٣٠- ماذا يحدث عند:

غياب الروابط المستعرضة الممتدة من خيوط الميوسين من الليفة العضلية.

31- What are the results of:

The endospermic tissue is consumed during the development of embryo.

٣١- ما هي النتائج المترتبة على:

استهلاك نسيج الإندوسبرم أثناء نمو جنين البذرة.

32- Write the scientific term for

- A protien formed from the cells infected by viruses.

٣٢- اكتب المصطلح العلمي الدال على:

بروتين تنتجه خلايا الأنسجة المصابة بالفيروسات.

33- What would happens if:

There is unbalance between sex hormones secreted from the adrenal cortex and sex hormones secreted from gonads.

٣٣- ماذا يحدث إذا:

حدث خلل بين الهرمونات الجنسية التي تفرزها قشرة الغدة الكظرية والهرمونات الجنسية التي تفرزها المناسل.

34- Choose only one question (A) or (B) and answer it.

- Compare between:

A- B-lymphocytetes and natural killer cells (N.K) according to their function

B- Antigens and immune receptors (according to their position)

٣٤- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

قارن بين كل من:

أ- الخلايا الليمفاوية البائية والخلايا القاتلة الطبيعية (NK) من حيث الوظيفة.

ب- الإنتيجينات والمستقبلات المناعية من حيث المكان.

35- Look at the figure below which show an important cellular process.

First: what is the name of this process? And what is its importance?

Second: Write the label (A) and mention the function of label (B)

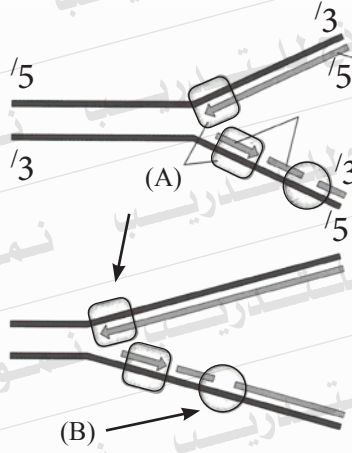
٣٥- الشكل المقابل يمثل إحدى

العمليات الحيوية الهامة للخلية.

أولاً: ما اسم هذه العملية. وما أهميتها؟

ثانياً: اكتب ما يدل عليه الرمز (A)

ووظيفة الرمز (B).



36- What is the fate of each of the following after fertilization in plants.

First : Ovary wall.

Second : Integuments of the ovule.

٣٦- ما مصير كل مما يأتي بعد حدوث

عملية الإخصاب في النبات.

أولاً: جدار المبيض.

ثانياً: أغلفة البويضة.

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

A- An embryonic membrane which surrounds the embryo and has a fluid to protect the embryo against shocks and dryness

B- The phase in which the spermatids changes into the sperms.

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم اكتب المصطلح العلمي الدال

لكل عبارة مما يلي:

(أ) غشاء يحيط بالجنين ويحتوي

على سائل يحمي الجنين من

الجفاف وتحمل الصدمات.

(ب) مرحلة تتحول فيها الطلائع

المنوية إلى حيوانات منوية.

38- How to obtain a double DNA strands from mRNA strand.

٣٨- كيف يمكن الحصول على شريط DNA مزدوج من mRNA.

39- What are the results of:

- The anther of the flower is shorter than the stigma.

٣٩- ما النتائج المترتبة على:

انخفاض مستوى المتك عن مستوى الميسم في الزهرة.

40- Choose the right answer only:

- The zygote of plasmodium malaria is formed in:

- (a) patient blood.
- (b) Stomach cavity of mosquito.
- (c) Salivary glandes of mosquito.
- (d) Stomach wall of mosquito.

٤٠- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما يلي:

تتكون لاقحة بلازموديوم الملاريا في

- (أ) دم المصاب.
- (ب) تجويف معدة البعوضة.
- (ج) الغدد اللعابية للبعوضة.
- (د) جدار معدة البعوضة.

41- What would happens if:

The two strands of DNA having the same direction.(parallel)

٤١- ماذا يحدث إذا:

كان شريطا الـ DNA غير متعاكسي الاتجاه.

42- What is the difference between

Parthenogenesis in honey bees and aphid insect.

٤٢- ما الفرق بين التوالد البكري في

كل من نحل العسل وحشرة المن.

43- Choose only one question (A) or (B) and draw labeled diagram only for it.

A- Stages of pollen grain germination.

B- Reproduction by sprogony in bread mould

٤٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات:

(أ) مراحل إنبات حبة اللقاح.

(ب) التكاثر بالجراثيم في عفن الخبز.

44- Look at the figure which represents pelvic girdel in man and answer the following

First: What are the labeled parts which form the pelvic girdel ? Mention their names.

Second: Mention the name of the bone which articulate with the structure number.(2).

٤٤- افحص الشكل التالي الذي يمثل

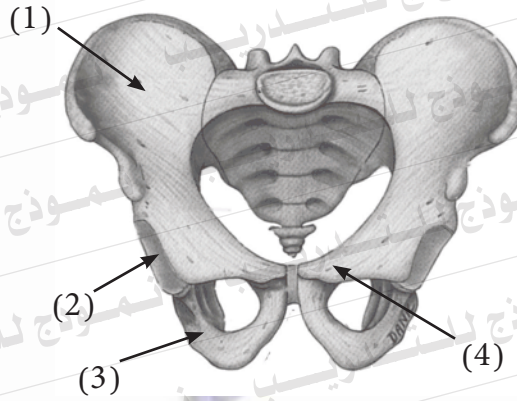
عظام الحوض في الإنسان.

ادرسه ثم أجب عن:

أولاً: ما هي الأرقام التي تدل على تركيب عظام الحوض وأسمائها.

ثانياً: ما اسم العظمة التي تتفصل

مع رقم (٢).



45- If you have two parts of DNA as the following.

٤٥- إذا كان لديك قطعتان من جزيء DNA هما:

(b)

(a)

$^{5'}$ G - A - A - T - T - C $^{3'}$

$^{5'}$ G - A - A - T - T - C $^{3'}$

$^{3'}$ C - T - T - A - A - G $^{5'}$

$^{3'}$ C - T - T - A - A - G $^{5'}$

First : determine the recognition sites on both parts. by arrows

أولاً: وضع مواقع التعرف لأنزيم

القطع على كل من الجزئين (أ)

Second : what is the effect of restriction enzymes on both parts by drawing only.

و(ب) باستخدام الأسهم.

ثانياً: وضع بالرسم فقط تأثير إنزيم

القطع على الشرائط الناتجة ٩

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....