

الامتحان الأول

الأحياء (باللغة الفرنسية)

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 أجبنا إجابة خطأ، ثم قمنا بالشطب وأجبنا إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.
  - وفي حالة ما إذا أجبنا إجابة صحيحة ، ثم قمنا بالشطب وأجبنا 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

A l'aide de ce que tu as étudié du programme de biologie, réponds aux questions suivantes

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

1- Choisis une des questions (A) ou (B) ensuite, écris le terme scientifique correspondant:

١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اكتب المصطلح العلمي الدال عليه :

(A) Un os plat pointu à sa base une partie cartilagineuse.

(أ) عظمة مفلطحة ومدببة من

أسفل جزؤها السفلي غضروفي.

(B) Une enzyme qui est abondante dans les points de contact neuromusculaire aide la perméabilité de la membrane de la fibre à retourner à sa position normale.

(ب) أنزيم متوفر في نقاط الاتصال

العصبي العضلي يعمل على

إعادة نفاذية غشاء الليفة

العضلية إلى وضعها الطبيعي.

2- Choisis une des questions (A) ou (B) ensuite, cite le lieu et la fonction:

٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اذكر المكان والوظيفة :

(A) Le noyau reproducteur.

(أ) النواة المولدة.

(B) Les deux noyaux polaires. (les deux noyaux du sac embryonnaire).

(ب) النواتان القطبيتان (نواتا

الكيس الجنيني).


3- Choisis une des questions (A) ou (B) ensuite, cite que veut – dire :

(A) Le sol agricole (élevage)

(B) Les acides aminés non – protéines.

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) :

ثم اذكر المقصود به :

(أ) التربة النباتية.

(ب) الأحماض الأمينية غير البروتينية.

4- Choisis seulement la réponse correcte :

Lors de l'ovogenèse, le volume des cellules augmente à l'étape de ..... dans la femelle de l'Homme.

- (a) La multiplication  
(b) La croissance  
(c) La maturité  
(d) La forme définitive

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- Commente :

Les ganglions lymphatiques se trouvent sur le long du réseau des vaisseaux lymphatiques

٥- علل :

توجد العقد الليمفاوية على طول شبكة الأوعية الليمفاوية.

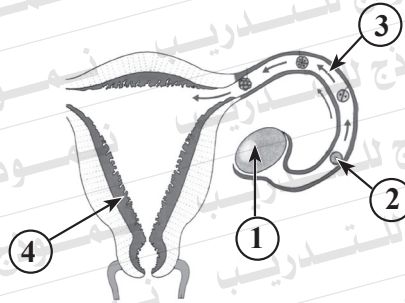
6- Que se passe – t – il quand :

Les quantités des deux acides aminés basiques (arginine et lysine) diminuent dans les protéines histone.

٦- ماذا يحدث عند .... ؟

تتناقص كمية الحمضين الأمينيين القاعديين أرجينين وليسين في البروتينات الهستونية.

7- Le schéma ci – contre montre la division de l'ovule fécondé dans la femelle de l'Homme, à l'aide de cela répondez aux questions suivantes.



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

Premièrement :

Quand la morula s'implante-t-elle à l'intérieur de la structure numéro (4)?

Deuxièmement :

Quels sont les changements qui se passent dans la structure (1) au quatrième mois de la grossesse? et pourquoi?

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

8- Montre l'effet de l'hormone ACTH et l'hormone ADH sur les deux reins de l'Homme.

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

9- Gène X se forme de (120) paires de nucléotides. Réponds à ce qui suit:

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

Premièrement :

أجب عن الآتي :

1- Quel est le nombre des acides aminés qui entrent dans la formation de protéine résultant de ce gène?

أولاً : ١- ما عدد الأحماض الأمينية التي تدخل في تكوين البروتين الناتج عن هذا الجين؟

2- Quel est le nombre de tours qui forment ce gène?

٢- ما عدد اللفات المكونة لهذا الجين؟

Deuxièmement :

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

Cite le premier triplet qui suit le promoteur sur l'ADN en transcrivant l'ARNm.

10- Choisis une des questions (A) ou (B) ensuite, définis

- (A) La rotule  
(B) L'unité motrice

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم عرّف :  
(أ) الرضفة.  
(ب) الوحدة الحركية.

11- Choisis seulement la réponse correcte:

Ce qui représente la première ligne de défense dans la lutte contre les microbes chez la plante est .....

- (a) L'épiderme supérieure de la surface de la plante  
(b) La formation des Tyloses  
(c) La paroi cellulaire  
(d) La formation de la liège.

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- Explique ce qui suit :

L'eau joue un rôle important dans le cycle de vie des ptéridophytes.

١٢- فسر ما يأتي :  
يلعب الماء دوراً مهماً في دورة حياة السراخس.

13- Qu'arrive - t - il quand:

On mélange des acides nucléiques de deux origines différentes et en les portant à 100°C. ensuite, il permet au mélange de se refroidir.

١٣- ماذا يحدث عند .... ؟

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

14- Écris le terme scientifique correspondant:

Une chaîne de moyens de défense spécifiques représentés dans les lymphocytes qui résistent aux pathogènes

١٤- اكتب المصطلح العلمي الدال على :

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



**15- Choisissez seulement la réponse correcte:**

Le stade infestant de la malaria chez l'Homme est ....

- (a) L'oocyste
- (b) Les sporozoïtes
- (c) L'ookynette
- (d) Les mérozoïtes

١٥ - اختر الإجابة الصحيحة فقط :

الطور المعدي لمرض الملاريا في الإنسان هو .....

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

**16- Choisissez une des questions (A) ou (B) ensuite, compare :**

- (A) Les mastocytes et les cellules tueuses naturelles. (d'après la fonction)
- (B) Les chimiokines et les interleukines.

١٦ - اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم قارن بين :

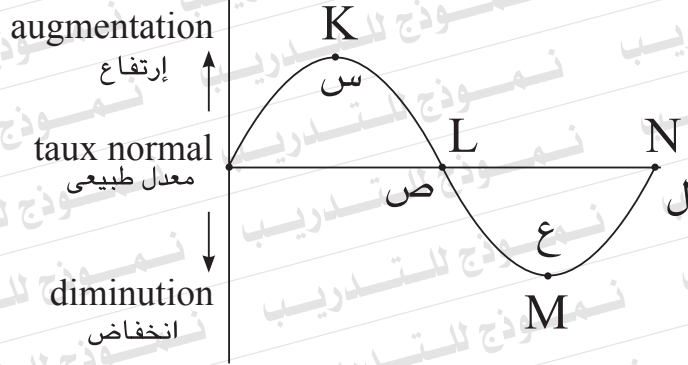
- (أ) الخلايا الصارية والخلايا القاتلة الطبيعية. (من حيث الوظيفة)
- (ب) الكيموكينات والإنترليوكينات.


17- Dessine un schéma annoté de la composition de la molécule de l'ADN. | ١٧- ارسم شكلاً كامل البيانات يوضح تركيب جزيء DNA .

18- La courbe ci – dessous montre certains changements qui peuvent être produits dans le taux de sucre glucose dans le sang chez l’Homme.

Réponds aux questions suivantes :

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



**Premièrement** : Détermine le nom de l’hormone qui modifie la position de :

- K à L
- M à N

**Deuxièmement** : Quel est le taux normal de sucre glucose dans le sang de l’Homme?

**Troisièmement** le taux de sucre glucose dans le sang de l’Homme augmente parfois plus que le taux normal. Quelles sont les cellules spécialisées pour traiter cette augmentation?

أولاً : حدد اسم الهرمون الذي يعدل :

١- الوضع من (س) إلى (ص).

٢- الوضع من (ع) إلى (ل).

ثانياً : ما المعدل الطبيعي لمستوى

سكر الجلوكوز في دم الإنسان؟

ثالثاً : تزداد أحياناً نسبة سكر الجلوكوز

بدم الإنسان عن المعدل الطبيعي.

ما الخلايا المختصة بمعالجة

هذه الزيادة؟

19- Choisis une des questions (A) ou (B) ensuite, écris le terme scientifique correspondant:

- (A) Petites molécules circulaires d'ADN existant chez les procaryotes et sont très utiles pour le génie génétique.
- (B) Une réaction qui a lieu dans les ribosomes provoquant la formation d'une liaison peptidique entre les deux acides aminés.

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- Choisis une des questions (A) ou (B) ensuite, montre son importance

- (A) Les racines tirantes
- (B) Le grand trou occipital

٢٠- اختر أحد السؤالين ( أ ) أو ( ب )

ثم وضع أهميته :

( أ ) الجذور الشاذة.

( ب ) الثقب الكبير.

21- Choisissez une des questions (A) ou (B) ensuite,  
Commente :

(A) La présence de cellules de Sertoli dans  
les testicules du mâle de l'Homme.

(B) La pollinisation joue un double rôle  
dans les angiospermes.

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- Comment peut-on contrôler le sexe des  
animaux de la ferme par des méthodes  
scientifiques.

٢٢- كيف يمكن التحكم في جنس  
مواليد حيوانات المزرعة علمياً؟

**23- Choisissez seulement la réponse correcte:**

Les molécules de protéine du complexe majeur d'histocompatibilité se trouvent dans les cellules .....

- (a) Monocytes et lymphocytes T régulateurs  $T_S$   
(b) Plasmiques B et lymphocytes T auxiliaires  $T_H$   
(c) Monocytes et lymphocytes T auxiliaires  $T_H$   
(d) Macrophages et lymphocytes B

٢٣- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

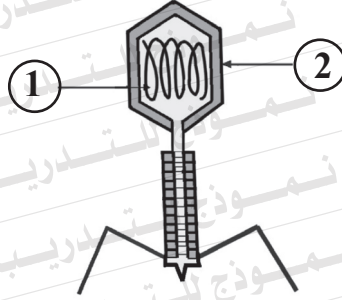
توجد جزيئات بروتين التوافق النسيجي في الخلايا .....

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

**24- Quelle est l'importance du génome humain pour améliorer les générations?**

٢٤- ما أهمية الجينوم البشري في تحسين النسل؟

25- Le schéma ci-contre représente un des virus. À l'aide de cela répondez aux questions suivantes :



٢٥- يمثل الشكل

المقابل أحد الفيروسات.

في ضوء ذلك

أجب عن

الأسئلة الآتية :

**Premièrement :**

Quel est le nom de ce virus?

**Deuxièmement :**

Quel élément entre dans la structure numéro (1) alors qu'il n'entre pas dans la structure numéro (2)?

**Troisièmement :** Que se passe-t-il si ce virus attaque une cellule bactérienne?

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- À l'aide d'un schéma annoté, montre la structure d'une vertèbre osseuse chez l'Homme.

٢٦- وضح بالرسم فقط كامل

البيانات تركيب الفقرة

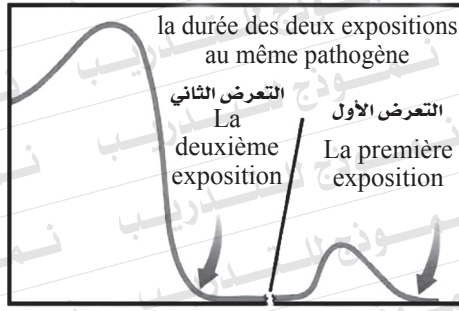
العظمية في الإنسان.

27- Le schéma ci – dessous montre la réponse immunitaire primaire et secondaire.

À l'aide de cela montre :

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

تركيز الأجسام المضادة في سوائل الجسم  
la concentration des anticorps  
dans les liquides du corps



**Premièrement** : Quelles sont les cellules responsables de la formation des anticorps dans la première exposition et la deuxième exposition?

**Deuxièmement** : Dans quelle courbe apparaissent les symptômes de la maladie? et pourquoi?

أولاً : ما اسم الخلايا المسؤولة عن تكوين الأجسام المضادة في التعرض الأول والتعرض الثاني؟

ثانياً : في أي منحنى ستظهر أعراض المرض؟ ولماذا؟



28- Choisissez une des questions (A) ou (B) ensuite, commente

(A) Certains jumeaux peuvent être conformes dans la forme et le sexe.

(B) Le stérilet est utilisé pour empêcher la grossesse.

٢٨- اختر أحد السؤالين ( أ ) أو ( ب ) ثم علل :

( أ ) قد تتطابق بعض التوائم في الشكل والجنس.

( ب ) يستخدم اللولب لمنع الحمل.

29- Choisissez seulement la réponse correcte:

La maturité des lymphocytes souches vers les lymphocytes T et sa différenciation en différents types est stimulé à l'intérieur .....

- (a) De la moelle osseuse  
(b) De la rate  
(c) De la glande Thymus  
(d) Des amygdales

٢٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

يتم تحفيز نضج الخلايا الليمفاوية الجذعية إلى خلايا تائية وتميزها إلى أنواعها المختلفة في .....

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

30- Quel est l'effet de la diminution du taux de calcium dans le sang sur la fonction des muscles?

٣٠- ما تأثير هبوط نسبة الكالسيوم في الدم على عمل العضلات؟

**31- Choisis seulement la bonne réponse:**

Les niveaux de la fleur responsables de la reproduction sont .....

- (a) L'androcée et le calice.
- (b) L'androcée et le corolle.
- (c) L'androcée et le pistil.
- (d) Le pistil et le calice.

٣١- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

محيطات الزهرة الخاصة بالتكاثر هي .....

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

**32- Écris le terme scientifique correspondant:**

Une succession des nucléotides dans des triplets sur l'ARNm et qui est transcrit d'un des rubans de l'ADN

٣٢- اكتب المصطلح العلمي الدال على :

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

**33- Écris le nom de la maladie qui est produit de:**

- (a) La grave hyposécrétion de l'hormone thyroxine chez les adultes.
- (b) L'hypersécrétion de l'hormone thyroxine.

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- Choisissez une des questions (A) ou (B) ensuite, compare**

**(A)** Les globules blancs granulés du point de vue de leurs types et la différenciation entre elles.

**(B)** Les amygdales et la rate du point de vue le lieu et le rôle immunitaire.

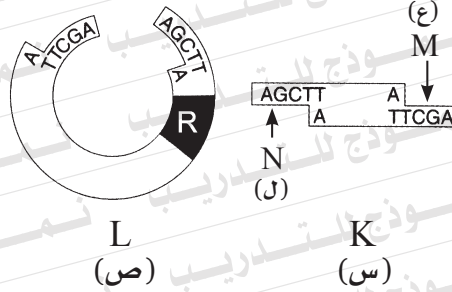
٣٤- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم قارن بين :

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

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

35- Le schéma ci – dessous, (L et K) représentent deux parties différentes de l'ADN après avoir traité par une enzyme spéciale.

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



**Premièrement** : Quel est le nom de cette enzyme? Et Quel est le nom des M et N?

أولاً : ١- ما اسم هذا الأنزيم؟

٢- بم يسمى كل من (ع)، (ل)؟

**Deuxièmement** : Écris le nom de l'enzyme qui lie K à L? et quel est le nom de l'ADN résultant?

ثانياً: اذكر اسم الأنزيم الذي يعمل

على لصق (س) بـ (ص)،

وما اسم DNA الناتج؟

36- Quel est le rôle du cordon ombilical durant le développement de l'embryon de l'Homme?

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

37- Choisis une des questions (A) ou (B) ensuite, écris le terme scientifique correspondant:

- (A) Des fleurs rassemblées sur l'axe florale dans des arrangements variés.  
(B) L'hormone qui empêche l'ovulation et incite les glandes mammaires à se développer si l'ovule est fécondé.

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 الغدد الثديية على النمو التدريجي في حالة إخصاب البويضة.

38- Choisis une des questions (A) ou (B) ensuite, commente :

- (A) Les deux chaînes de la molécule ADN sont d'orientation inverse (direction opposée).  
(B) L'ADN subit une duplication avant que la cellule commence sa division.

٣٨- اختر أحد السؤالين ( أ ) أو ( ب )

- ثم علل :  
( أ ) شريطا جزيء DNA يكون أحدهما في وضع معاكس للآخر.  
( ب ) تتضاعف كمية DNA قبل أن تبدأ الخلية في الانقسام.

39- Choisis une des questions (A) ou (B) ensuite, montre son importance:

- (A) Micropyle de l'ovule  
(B) Micropyle de la graine

٣٩- اختر أحد السؤالين ( أ ) أو ( ب )

- ثم وضح أهميته :  
( أ ) نقيير البويضة.  
( ب ) نقيير البذرة.

40- Choisissez seulement la réponse correcte:

Le réceptacle participe à la formation du fruit chez .....

- (a) Le pois
- (b) La grenade
- (c) La fève
- (d) Les pommes.

٤٠- اختر الإجابة الصحيحة فقط :

يشترك التخت في تكوين الثمرة في .....

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

41- Qu'arrive – t – il quand :

Le système vasculaire de la plante est exposé aux coupures ou l'invasion des pathogènes.

٤١- ماذا يحدث عند .... ؟

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

42- Explique :

La multiplication par les spores a plusieurs avantages.

٤٢- فسر ما يلي :

التكاثر بالجراثيم له عدة مميزات.

43- À l'aide d'un schéma annoté montre la structure du spermatozoïde.

٤٣- وضح برسم كامل البيانات تركيب الحيوان المنوي.

44- Le schéma ci – dessous montre l'articulation du genou, à l'aide de cela, réponds aux questions suivantes

**Premièrement :** Quelles sont les caractéristiques des structures de (1) à (4)?

**Deuxièmement :** Quel est le genre de cette articulation? Et quel est le type de son mouvement?

٤٤- يوضح الشكل التالي مفصل الركبة.

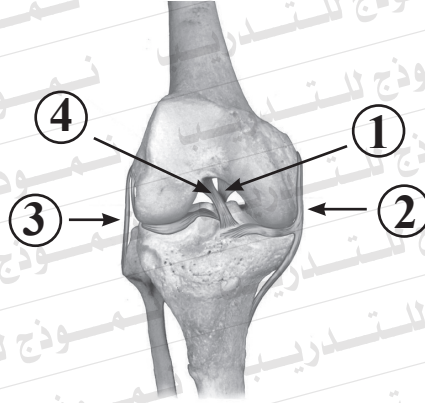
في ضوء ذلك أجب عن الأسئلة الآتية :

أولاً : ما هي مميزات التراكيب

من (١) إلى (٤)؟

ثانياً : ما نوع هذا المفصل؟

وما نوع الحركة به؟





45- Si la succession de nucléotides sur la chaîne ARNm est comme ce qui suit : إذا كان تتابع النيوكليوتيدات على شريط mRNA كالتالي :

..5' AUGGCUCCAAAACCAGCUUGA ..3'

Réponds à ce qui suit :

**Premièrement** : Quel est le nombre de types ARNt utilisés dans la traduction de cette succession?

**Deuxièmement** : Écris la succession de nucléotides dans la chaîne ADN qui est transcrite de l'ARNm en citant le nom de l'enzyme utilisée.

**Troisièmement** : Écris la succession des nucléotides dans la chaîne complémentaire de la chaîne d'ADN précédent.

أجب عن الآتي :

أولاً : ما عدد أنواع tRNA المستخدمة في ترجمة هذا التتابع؟

ثانياً : اكتب تتابع النيوكليوتيدات في شريط DNA الذي يتم نسخه من mRNA مع ذكر اسم الأنزيم المستخدم.

ثالثاً : اكتب تتابع النيوكليوتيدات على الشريط المكمل لشريط DNA السابق.