

في ضوء دراستك لمادة الأحياء أجب عن الأسئلة الآتية :

1- Schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff des Folgenden.

Eine Art der weißen Blutzellen, die die fremden Organismen vernichten und in Phagozyten bei Bedarf umwandeln.

١- اكتب المصطلح العلمي الدال على

العبرة التالية :

أحد أنواع خلايا الدم البيضاء تقوم بتدمير الأجسام الغريبة وتتحول إلى خلايا بلعمية عند الحاجة.

2- Wählen Sie die richtige Antwort aus.

Zu den Zellen, deren Produktion und Reifung im Knochenmark vervollständigt werden, gehören

- (a) die T-Helferzellen (TH)
- (b) die B-Zellen
- (c) die Makrophagen
- (d) die Tc-Zellen

٢- اختر الإجابة الصحيحة فقط مما

يلي :

- (أ) الخلايا التائية المساعدة (T_H).
ونضجها في نخاع العظام هي.....
- (ب) الخلايا البائية (B).
- (ج) الخلايا البلعمية الكبيرة.
- (د) الخلايا التائية السامة (T_C).

**3- Beantworten Sie nur (A) oder (B)
Begründen Sie.**

- a) Die chirurgische Sterilisation beim Mann und der Frau ist kein vorübergehendes Mittel zur Geburtenkontrolle (Empfängnisverhütung).
- b) Die Scheide sondert Schleim ab. Sie besitzt auch Längsfalten.

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

- (أ) لا يعتبر التعقيم الجراحي في ذكر وأنثى الإنسان من الوسائل المؤقتة لمنع الحمل.
- (ب) يفرز المهبل سائلاً مخاطياً كما أنه يحتوي على ثنيات جلدية.

4- Was passiert

bei der Unfähigkeit des Blutes, den Muskel mit Sauerstoff mit der genügenden Menge und der genügenden Geschwindigkeit zu versorgen.

٤- ماذا يحدث عند:

عدم استطاعة الدم نقل الأكسجين بالسرعة والكمية الكافيتين ليوفر للعضلة احتياجاتها.

5- Was sind die Ergebnisse des Folgenden?

Einer der männlichen Kerne verschmilzt mit den beiden Kernen des Embryosacks in der Samenanlage der Blüte.

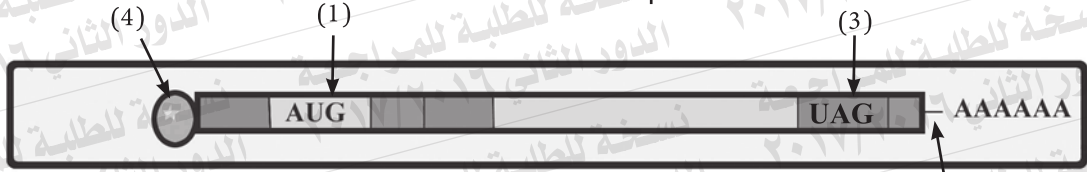
٥- ما هي النتائج المترتبة على:

اندماج إحدى النواتين الذكريتين بنواتي الكيس الجنيني في بويضة الزهرة.

6- Welche Rolle spielt das Wachstumshormon beim Menschen?

٦- ما هو الدور الذي يلعبه هرمون النمو في الإنسان.

8- Untersuchen Sie diese Figur, die eine Art von den RNA-Molekülen repräsentiert, dann beantworten Sie die Folgenden.



Erstens: Schreiben Sie, was Nr. (1) und Nr. (2) bezeichnen?

Zweitens: Ein Nucleotid kann durch ein anderes an dem DNA-Strang $\frac{1}{3} \rightarrow \frac{1}{5}$ ersetzt werden, trotzdem bleibt das produzierte Protein gleich. Erklären Sie das.

8- ادرس الشكل التالي الذي يمثل أحد أنواع جزيئات RNA ثم أجب عما يلي:

أولاً: اكتب ما تدل عليه الأرقام (١)، (٢).
ثانياً: قد يحدث إحلال نيوكليوتيدة محل أخرى على شريط DNA البروتين الناتج كما هو. فسر ذلك؟

9- Welche Rolle spielen jeweils die Prostata und die zwei Samenleiter beim Männchen?

9- ما هو الدور الذي تقوم به: كل من غدة البروستاتا والوعاءين الناقلين في ذكر الإنسان؟

10- Beantworten Sie nur (A) oder (B)

Schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff der Folgenden.

- a) Ein kleines ringförmiges Molekül befindet sich in den Zytoplasmen der Prokaryoten.
b) DNA ist um Gruppen der Histonproteine gewickelt.

١٠- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم اكتب المصطلح العلمي الدال على:

- أ- جزيء صغير حلقي الشكل يوجد في سيتوبلازم أوليات النواة.
ب) DNA يلتف حول مجموعات من البروتينات الهستونية.

11- Beantworten Sie nur (A) oder (B)

Erklären Sie die Bedeutung

- a) der Gelenkspfanne (Glenoid).
b) dertiefen Gelenkspfanne (Acetabulum).

١١- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم وضع أهميته:

(أ) التجويف الأروحي.

(ب) التجويف الحقي.

12- Beantworten Sie nur (A) oder (B)

Begründen Sie.

- a) Die Spirogyra vermehrt sich sexuell und asexuell, trotzdem scheint nicht die Generationswechsellerscheinung in ihrem Lebenszyklus.
- b) Die Zygospore in der Spirogyra teilt sich meiotisch.

١٢- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم:

علل:

- (أ) يتكاثر طحلب الإسبيروجيرا جنسياً ولا جنسياً، ومع ذلك لا تتضح في دورة حياته ظاهرة تعاقب الأجيال.
- (ب) ينقسم الزيجوسبور في طحلب الإسبيروجيرا ميوزياً.

13- Erklären Sie, wie man ein diploides (2N) Individuum ohne Bestäubung oder Befruchtung bekommen kann.

١٣- وضح كيف يمكن الحصول على فرد ثنائي المجموعة الصبغية (2ن) دون تلقيح أو إخصاب.

14- Wählen Sie die richtige Antwort aus.

Zu den natürlichen Barrieren, die die erste Verteidigungslinie beim Menschen repräsentieren, gehört/gehören

- (a) die Magensäure
- (b) das Histamin
- (c) die Interleukine
- (d) die Lymphokine

15- Erwähnen Sie zwei von den Verwendungen des menschlichen Genoms.

١٤- اختر الإجابة الصحيحة فقط

مما يأتي:

من الحواجز الطبيعية التي تمثل خط الدفاع الأول في الإنسان.....:

(أ) إفرازات المعدة الحمضية.

(ب) الهيستامين.

(ج) الإنترليوكينات.

(د) الليمفوكينات.

١٥- اذكر اثنتين من فوائد الجينوم البشري.

16- Die folgende Sequenz stellt die Anordnung der Strickstoffbasen an einem der zwei DNA-Stränge dar.

3 .. TAC CCC GAT GGC CCG TTA ACT.../5

Erstens:

Schreiben Sie die Sequenz der Nukleotiden im mRNA Molekül, die davon transkribiert ist.

Zweitens:

Nennen Sie das Enzym, das in diesem Fall verwendet ist.

١٦- التتابع التالي يوضح ترتيب

القواعد النيتروجينية على أحد

شريطي DNA:

أولاً: اكتب تتابع النيوكليوتيدات في

جزء mRNA المنسوخ منه.

ثانياً: اكتب اسم الإنزيم المستخدم

في هذه الحالة.

17- Illustrieren Sie nur durch Zeichnen und schreiben Sie die Daten: „die Struktur eines knöchernen Brustwirbels in der Wirbelsäule im menschlichen Körper“.

١٧- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات تركيب فقرة عظمية ظهرية في العمود الفقري في جسم الإنسان.

18- Untersuchen Sie die folgende Figur, dann beantworten Sie die Folgenden

Erstens: Schreiben Sie, was die Figur bezeichnet.

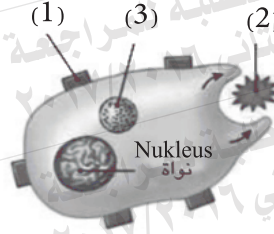
Zweitens: Welche Rolle spielt das Organelle Nr. 3?

١٨- ادرس الشكل التالي، ثم أجب عما يأتي:

أولاً: اكتب ما يدل عليه الشكل.

ثانياً: ما الدور الذي يقوم به العضوي

رقم (٣).



19- Beantworten Sie nur (A) oder (B)

Schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff der Folgenden.

- a) Ein Hormon erhöht die Verdickung des Endometriums.
- b) Die Pollenkörner werden vom Staubbeutel einer Pflanze zur Narbe einer anderen Pflanze derselben Art transportiert.

١٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اكتب المصطلح العلمي الدال على:

(أ) هرمون يعمل على زيادة سمك بطانة الرحم.

(ب) انتقال حبوب اللقاح من متك

زهرة إلى ميسم زهرة أخرى على

نبات آخر من نفس النوع.

20- Was passiert, wenn

man in eine Maus mit einer Mischung der durch die Hitze abgetöteten und virulenten Lungenentzündungsbakterien (S) zusammen mit lebenden nicht virulenten Bakterien (R) injiziert.

٢٠- ماذا يحدث عند:

حقن فأر بخليط من بكتيريا الالتهاب

الرئوي (S) المميتة المقتولة حرارياً

مع بكتيريا (R) غير المميتة الحية.

21- Was sind die Ergebnisse des Folgenden:

Das Fehlen des Pollenschlauchkerns vom Pollenkorn.

٢١- ما النتائج المترتبة على:

غياب النواة الأنبوبية من حبة اللقاح.

22- Wählen Sie die richtige Antwort aus.

Die Infektionsphase des Menschen im Lebenszyklus des Plasmodiums befindet sich

- (a) im Bauch der weiblichen Mücke.
- (b) im Bauch der männlichen Mücke.
- (c) im Speichel der männlichen Mücke.
- (d) im Speichel der weiblichen Mücke.

٢٢- اختر الإجابة الصحيحة فقط

مما يلي:

يوجد الطور المعدي للإنسان في دورة

حياة بلازموديوم الملاريا في

- (أ) معدة أنثى البعوضة.
- (ب) معدة ذكر البعوضة.
- (ج) لعاب ذكر البعوضة.
- (د) لعاب أنثى البعوضة.

23- Was passiert, wenn

die Masern den Menschen zum zweiten Mal attackieren.

٢٣- ماذا يحدث إذا:

هاجم فيروس الحصبة الإنسان للمرة الثانية؟

26- Untersuchen Sie die beiden folgenden Figuren, dann beantworten Sie die Folgenden.

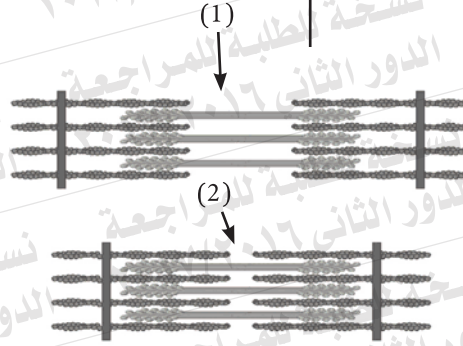
Erstens: Welche von der zwei Figuren Nr. (1) oder Nr. (2) repräsentiert den Kontraktionsfall, und welche repräsentiert den Relaxationsfall?

Zweitens: Was ist das Ergebnis des Fehlens des Cholinesteraseenzym in diesen Regionen.

٢٦- ادرس الشكل التالي، ثم أجب عما يلي:

أولاً: أي من الشكلين (١) ، (٢) في حالة انقباض وأيهما في حالة انبساط.

ثانياً: ما نتيجة غياب إنزيم الكولين استيريز في تلك المناطق؟



27- Wenn Sie einen DNA-Strang haben, an den sich die folgende Sequenz befindet

٢٧- إذا كان لديك شريط DNA عليه
التتابع التالي:

3 ..TAC GAA TTC ATT..... 5

Erstens : Erklären Sie die Rolle des Codes ATT , TAC, der sich an diesem Strang während der Proteinsynthese befindet.

أولاً: فسّر دور الشفرة TAC ، ATT ، الموجودة على هذا الشريط أثناء تخليق البروتين.
ثانياً: ما تأثير إنزيمات القطع البكتيرية على اللولب المزدوج؟

Zweitens : Wie wirken die bakteriellen Restriktionsenzyme auf die Doppelhelix ein?

28- Beantworten Sie nur (A) oder (B)

Identifizieren Sie jede der Folgenden.

a) Die Knorpelgelenke.

b) Die Fußwurzel.

٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم عرّف كلاً من:

(أ) المفاصل الغضروفية.

(ب) العرقوب.

29- Wählen Sie die richtige Antwort aus.

Die CD4- Immunrezeptoren befinden sich auf der Oberfläche

- (a) der B-Zellen
- (b) der Makrophage
- (c) der natürlichen Killerzellen (NK)
- (d) der T-Helferzellen (TH)

٢٩- اختر الإجابة الصحيحة فقط:

توجد المستقبلات المناعية من النوع CD4 على سطح الخلايا.....:

- (أ) البائية (B).
- (ب) البلعمية الكبيرة.
- (ج) القاتلة الطبيعية.
- (د) التائية المساعدة T_H .

30- Erklären Sie.

Der Gelbkörper degeneriert während des vierten Schwangerschaftsmonates, trotzdem tritt jedoch keine Fehlgeburt ein.

٣٠- فسر ما يأتي:

يضمحل الجسم الأصفر في الشهر الرابع من الحمل ومع ذلك لا يحدث الإجهاض.

31- Was passiert

beim Fehlen der DNA-Polymerase von dem Zellkern.

٣١- ماذا يحدث عند:

غياب إنزيم بلمرة DNA من نواة الخلية.

32- Erwähnen Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff.

Ein lymphatisches Organ sitzt in der oberen linken Seite der Bauchhöhle..

٣٢- اذكر المصطلح العلمي الدال على

العبارة التالية :

غدة ليمفاوية توجد في الجانب

الأيسر العلوي من تجويف البطن.

33- Erwähnen Sie zwei Beispiele für

die Struktur der Sexualgameten durch eine mitotische Teilung.

٣٣- اذكر مثالين يوضحان تكوين

الأمشاج الجنسية عن طريق

انقسام ميتوزي.

35- Illustrieren Sie nur durch Zeichnen und schreiben Sie die Daten: „die Struktur eines DNA-Moleküls“.

٣٥- وضح بالرسم فقط وعليه البيانات تركيب جزيء DNA.

36- Erwähnen Sie die Funktionen des Thyroxins Hormon.

٣٦- اذكر وظائف هرمون الثيروكسين.

37- Beantworten Sie nur (A) oder (B)

Erwähnen Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff.

- Ein Teil des Skeletts, der die unteren Extremitäten mit der Wirbelsäule verbindet.
- Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Z-Linien, der in der Mitte des hellen Bandes liegt.

٣٧- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اذكر المصطلح العلمي الذي يعبر عنه:

- أحد أجزاء الهيكل العظمي الذي يربط الطرفين السفليين بالعمود الفقري.
- المسافة بين كل خطين متتاليين (Z) الموجودة في منتصف المنطقة المضئية.

38- Beantworten Sie nur (A) oder (B)

Was ist damit gemeint?

- Die Rezeptoren in den Pflanzen.
- Die Neutralisierung.

٣٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب):

ما المقصود بـ:

- المستقبلات في النبات.
- التعادل.

40- Wählen Sie die richtige Antwort aus.

Die Spermatiden werden in Spermien in umgewandelt.

- (a) der Teilungsphase
- (b) der Phase der Metamorphose
- (c) der Wachstumsphase
- (d) der Reifungsphase

٤٠- اختر الإجابة الصحيحة فقط

مما يلي:

تتحول الطلائع المنوية إلى حيوانات

منوية في مرحلة:

(أ) التضاعف.

(ب) التشكل النهائي.

(ج) النمو.

(د) النضج.

41- Begründen Sie.

Die Bindung zwischen den Antikörpern und den Antigenen gilt als sicher.

٤١- علل لما يأتي:

يعتبر الارتباط بين الأجسام المضادة

والأنتيجين أمراً مؤكداً.

42- Was passiert:

beim Fehlen des Enzyms Helicase von den Nukleuen der eukaryotischen Zellen.

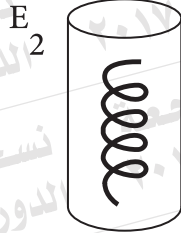
٤٢- ماذا يحدث عند:

غياب إنزيم اللولب من أنوية خلايا

حقيقيات النواة؟

45- Zwei gleich lange Teile von DNA-Strängen wurden in zwei Probetuben gestellt. Im Einzelnen wird ein verschiedenes Enzym an jeden von ihnen angefügt. Die Ergebnisse waren, wie die Zeichnung zeigt.

٤٥- تم وضع جزعين من شرائط DNA متساوية الطول في أنبوتين من أنابيب الاختبار وأضيف إلى كل منهما على حدة إنزيم مختلف وكانت النتائج كما هو موضح بالرسم.



Desoxyribose

سكر ديوكسي ريبوز

+

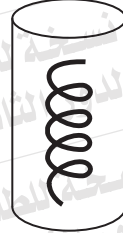
Stickstoffbasen

قواعد نيتروجينية

+

Phosphatgruppen

مجموعات فوسفات



einzelne DNA -Teile
ihre Länge von 4 bis 7
Nukleotiden

أجزاء مفردة من DNA طولها

من ٤-٧ نيوكليوتيدات

Nennen Sie das verantwortliche Enzym E_1 und E_2 in den beiden Fällen!

اذكر اسم الإنزيم المسئول E_1 ، E_2 في كل حالة مع التفسير.

Erklären Sie das!

