



في ضوء دراستك لمادة الأحياء أجب عن الأسئلة الآتية :

**1- Erwähnen Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff.**

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

١- اذكر المصطلح العلمي الدال على

العبارة التالية :

غدة ليمفاوية توجد في الجانب

الأيسر العلوي من تجويف البطن.

**2- 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)

٢- 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  $T_H$ .

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

Identifizieren Sie jede der Folgenden.

- a) Die Knorpelgelenke.  
b) Die Fußwurzel.

٣- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم عرّف كلاً من :

(أ) المفاصل الغضروفية.

(ب) العرقوب.

#### 4- Erklären Sie.

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

٤- فسر ما يأتي:

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

#### 5- Was passiert

beim Fehlen der DNA-Polymerase von dem Zellkern.

٥- ماذا يحدث عند:

غياب إنزيم بلمرة DNA من نواة الخلية.

#### 6- Erwähnen Sie zwei Beispiele für

die Struktur der Sexualgameten durch eine mitotische Teilung.

٦- اذكر مثالين يوضحان تكوين

الأمشاج الجنسية عن طريق انقسام ميتوزي.



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

٨- وضح بالرسم فقط وعليه البيانات تركيب جزيء DNA.

9- Erwähnen Sie die Funktionen des Thyroxins Hormon.

٩- اذكر وظائف هرمون الثيروكسين.

**10- 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.

١٠- 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.

**11- 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.

١١- ماذا يحدث عند:

حقن فأر بخليط من بكتيريا الالتهاب الرئوي (S) المميتة المقتولة حرارياً مع بكتيريا (R) غير المميتة الحية.

**12- Was sind die Ergebnisse des Folgenden:**

Das Fehlen des Pollenschlauchkerns vom Pollenkorn.

١٢ - ما النتائج المترتبة على:

غياب النواة الأنبوبية من حبة اللقاح.

**13- 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.

١٣ - 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.

**14- Was passiert, wenn**

die Masern den Menschen zum zweiten Mal attackieren.

١٤ - ماذا يحدث إذا:

هاجم فيروس الحصبة الإنسان للمرة الثانية؟



17- 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.

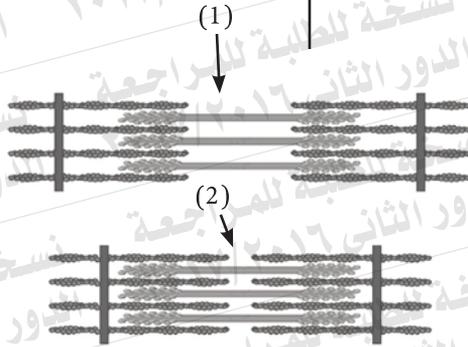
١٧ - ادرس الشكل التالي، ثم أجب عما يلي:

أولاً: أي من الشكلين (١) ، (٢) في

حالة انقباض وأيها في حالة انبساط.

ثانياً: ما نتيجة غياب إنزيم الكولين

استيريز في تلك المناطق؟





**20- 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

**٢٠- اختر الإجابة الصحيحة فقط**

مما يلي:

- من الخلايا التي يتم إنتاجها ونضجها في نخاع العظام هي.....  
 (أ) الخلايا التائية المساعدة (T<sub>H</sub>).  
 (ب) الخلايا البائية (B).  
 (ج) الخلايا البلعمية الكبيرة.  
 (د) الخلايا التائية السامة (T<sub>C</sub>).

**21- Was passiert**

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

**٢١- ماذا يحدث عند:**

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

**22- Was sind die Ergebnisse des Folgenden?**

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

**٢٢- ما هي النتائج المترتبة على:**

اندماج إحدى النواتين الذكريتين بنواتي الكيس الجنيني في بويضة الزهرة.

**23- Schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff des Folgenden.**

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

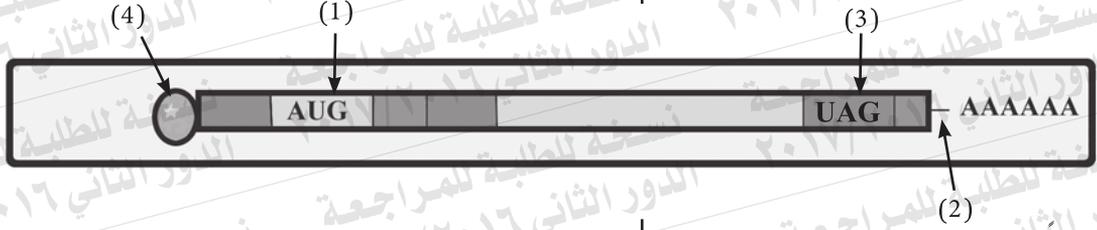
٢٣- اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة التالية:  
أحد أنواع خلايا الدم البيضاء تقوم بتدمير الأجسام الغريبة وتتحول إلى خلايا بلعمية عند الحاجة.

**24- Welche Rolle spielt das Wachstumshormon beim Menschen?**

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



26- 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.

٢٦- 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  
 $\frac{1}{3} \leftarrow \frac{1}{5}$  ومع ذلك يظل البروتين الناتج كما هو. فسر ذلك؟

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

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

**28- 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.

٢٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب) ثم

اذكر المصطلح العلمي الذي يعبر عنه:

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

**29- Beantworten Sie nur (A) oder (B)**

Was ist damit gemeint?

- Die Rezeptoren in den Pflanzen.
- Die Neutralisierung.

٢٩- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب):

ما المقصود بـ:

- (أ) المستقبلات في النبات.
- (ب) التعادل.



### 32- Begründen Sie.

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

٣٢- علل لما يأتي:

يعتبر الارتباط بين الأجسام المضادة والأنتيجين أمراً مؤكداً.

### 33- Was passiert:

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

٣٣- ماذا يحدث عند:

غياب إنزيم اللولب من أنوية خلايا حقيقيات النواة؟

34- Untersuchen Sie die folgende Figur, die die Struktur einer sexuellen Zelle zeigt, dann beantworten Sie die Folgenden!

**Erstens:** Was passiert, wenn der Teil Nr. (2) fehlt?

**Zweitens:** Welche Bedeutung hat die Struktur Nr. (1)?

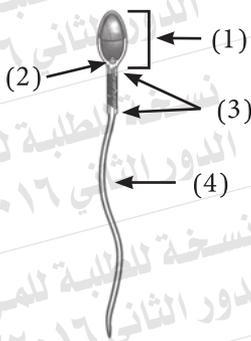
٣٤- ادرس الشكل التالي الذي يوضح

تركيب خلية جنسية، ثم أجب عما يأتي:

أولاً: ماذا يحدث إذا غاب الجزء

رقم (٢).

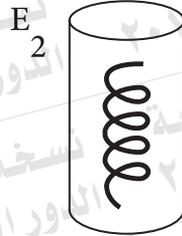
ثانياً: ما أهمية التركيب رقم (١).



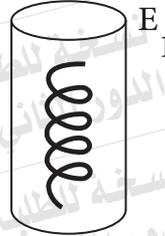


36- Zwei gleich lange Teile von DNA-Strängen wurden in zwei Probetuben gestellt. Im Einzelnen wird ein verschiedenes Enzym an jeden von ihnen angefügt. Die Ergebnisse waren, wie die Zeichnung zeigt.

٣٦- 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  
Nucleotiden

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!

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

**Schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff der Folgenden.**

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

٣٧- 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.

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

**Erklären Sie die Bedeutung**

- der Gelenkspfanne (Glenoid).
- der tiefen Gelenkspfanne (Acetabulum).

٣٨- اختر أحد السؤالين (أ) أو (ب)

ثم وضح أهميته:

(أ) التجويف الأروحي.

(ب) التجويف الحقي.

**39- 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.

٣٩- 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.

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

٤٠- وضح كيف يمكن الحصول على

فرد ثنائي المجموعة الصبغية (2N) دون تلقيح أو إخصاب.

**41- 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

**٤١- اختر الإجابة الصحيحة فقط**

مما يأتي:

من الحواجز الطبيعية التي تمثل

خط الدفاع الأول في الإنسان .....

(أ) إفرازات المعدة الحامضية.

(ب) الهيستامين.

(ج) الإنترليوكينات.

(د) الليمفوكينات.

**42- Erwähnen Sie zwei von den Verwendungen des menschlichen Genoms.**

٤٢- اذكر اثنتين من فوائد الجينوم البشري.

**43- 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.

**٤٣- 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.

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

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

45- 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?

٤٥ - ادرس الشكل التالي، ثم أجب عما يأتي:

أولاً: اكتب ما يدل عليه الشكل.

ثانياً: ما الدور الذي يقوم به العضوي

رقم (٣).

