

الامتحان الثاني

الأحياء (باللغة الألمانية)

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 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، 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 أجبنا 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 قمت بالشطب وأجبنا إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.

- وفي حالة ما إذا أجبنا إجابة صحيحة ، ثم قمت 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

Base your answers on what you studied in Biology:

1- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff für Folgendes!

- (A) Ein am Rücken gelegener dreieckiger Knochen, dessen innere Seite breit und äußere spitz zulaufend ist.
- (B) Die dünnen Proteinfilamente, die den hellen I - Band in der Muskelfaser bilden.

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.

2- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und erwähnen Sie, was Sie über Folgendes wissen!

- (A) Pflanzen-Züchtung.
- (B) Die Rezeptoren bei den Pflanzen

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

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

3- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und erwähnen Sie die Stelle und die Funktion.

- (A) Verbindungsrohr.
(B) Der Kern von Endosperms.

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

- (A) Conjugation tube
(B) The endosperm nucleus

Vergleichspunkt		
Stelle Site		
Funktion Function		

4- Wählen Sie die richtige Antwort aus!

Bei der Spermatogenese halbiert sich die Anzahl der Chromosomen in der.....

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

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

5- Begründen Sie Folgendes!

Milz spielt eine wichtige Rolle für die Körperimmunität.

5- Give reason:

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

6- Was passiert,

wenn ein Stück auf einem Chromosom während der Zellteilung abgetrennt wird, sich um 180° dreht und sich in umgekehrter Position an dasselbe Chromosom bindet.

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.

7- Prüfen Sie die vorliegende Abbildung und beantworten Sie folgende Fragen!

Erstens: Was zeigen Nr. (1) und (2)?

Zweitens: Wie kommt die Struktur (1) zur Struktur (3)?

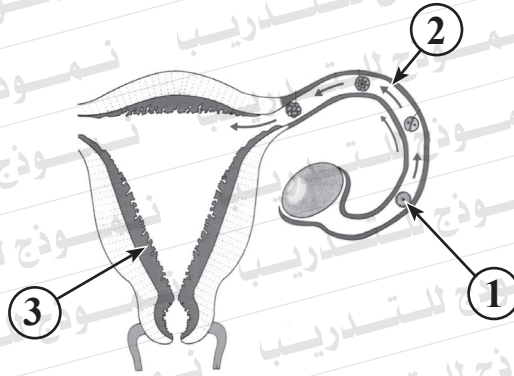
Drittens: Wann setzt sich die Morula in die Struktur (3)?

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)?



8- Vergleichen Sie zwischen Myxödem und Diabetes Mellitus bezüglich der Ursache und der Symptomen.

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

Vergleichspunkt concerning	Myxödem Myxedema	Diabetes Mellitus Diabetes mellitus
Ursache the reason		
Symptome symptoms		

9- Die Polypeptidkette besteht aus den - der Reihe nach - folgenden Aminosäuren:
Methionine – Glycine – Asparagine – Valine – Tyrosine

Und die Codes einiger Aminosäuren sind wie gefolgt:

Threonine	Asparagine	Glycine	Valine	Methionine	Tyrosine
ACC	AAU	GGG	GUG	AUG	UAU

Erstens: Schreiben Sie die Abfolge auf der mRNA-Moleküle, die ein Stopp-Codon umfasst, das zur Bildung der vorigen Polypeptidkette dient.

Zweitens: Anzahl der verwendeten tRNA-Moleküle, um die Aminosäuren für die Bildung der vorigen Polypeptide zu transportieren.

Drittens: Die Anzahl der RNA-Polymerase, die die Ribonukleinsäure in Eukaryoten transkribiert.

9- A polypeptide 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:

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?

10- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und begründen Sie:

- (A) Knorpel erhalten Nährstoffe von den Knochenzellen durch Diffusion.
(B) Skelettmuskel und Herzmuskel werden als gestreifte Muskeln genannt.

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

11- Wählen Sie die richtige Antwort aus!

Die speziellen Zellen, die das Histamin absondern, sind

- (a) die Mastzellen und die Monozyten
(b) die neutrophilen Granulozyten und die Monozyten
(c) die neutrophilen Granulozyten und die basophilen Granulozyten
(d) die Monozyten und die basophilen Granulozyten

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

12- Schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff für Folgendes!

Ein muskulärer Schlauch beginnt beim Gebärmutterhals einer Frau und endet bei der Genitalöffnung.

12- Write the scientific term:

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

13- Was wird mit bakterieller Transformation gemeint?

13- What is meant by: bacterial transformation?

14- Schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff für Folgendes!

Ein Protein, das die Immunreaktion unterdrückt, hemmt und stoppt. Dadurch stoppen die Plasmazellen ihre Antikörper-Produktion.

14- Write the scientific term:

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

15- Wie hoch ist die Anzahl der Chromosomen im Folgenden?

- a) Ookinete im Lebenszyklus des Plasmodiums (Malariaerreger).
- b) Spermatiden in den Hoden.

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

- a) Ookinete in plasmodium life cycle.
- b) Spermatids in human testis.

16- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und vergleichen Sie zwischen:

(A) den Monozyt und den festen Makrophagen.

(B) Zykotin-Proteine und Interferone-Proteine bezüglich Immunitätsfunktion

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

(A) Monocytes & the fixed macrophages.

(B) Cytokines proteins & Interferon proteins (concerning: the immune function)

**17- Erwähnen Sie die Stelle der
Absonderung und die Funktion für
Folgendes!**

Erstens: Wachstumshormon

Zweitens: Hormon ADH

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

- i. Growth hormone
- ii. ADH hormone

Vergleichspunkt	Wachstumshormon Growth hormone	Hormon ADH ADH hormone
<p>Stelle der Absonderung site</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Funktion function</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

18- Prüfen Sie die vorliegende Abbildung und beantworten Sie folgende Fragen:

Erstens: Bestimmen Sie die Art der Verbindung und ihre Zahl zwischen den folgenden:

1. A & T
2. C & G

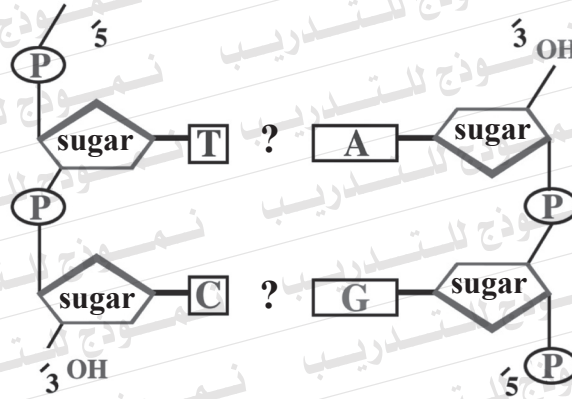
Zweitens: Wie verbinden sich die Nukleotiden auf dem DNA-Strang miteinander?

18- Study the given figure then, answer:

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

- i. A & T
- ii. C & G

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



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

19- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff für Folgendes!

- (A) Die vollständige Gruppe von Genen im menschlichen Körper.
(B) Ein mRNA-Molekül bindet sich einige Ribosome, um seine Nachricht zu transkribieren, während sie sich an mRNA entlang bewegen.

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.

20- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und erklären Sie die Wichtigkeit!

- (A) Das Hinterhauptloch.
(B) Ranken bei der Erbsen.

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

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

21- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und erklären Sie!

- (A) Die Fähigkeit einiger Pflanzen und Tiere durch Generationswechsel, sich zu vermehren.
(B) Millionen von Spermien werden benötigt, um in die Eizelle einzudringen.

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.

22- Was tritt auf, wenn man die Narbe (Stigma) mit einem Pollenextrakt (Pollenpulver in einer Etherlösung der Indolessigsäure besprüht.

22- What would happen if ?
Spraying the stigma with the extract of pollen grains powder in ether solution.

23- Wählen Sie die richtige Antwort aus!

Alles Folgende sind Abwehr-Barrieren, die die erste Verteidigungslinie repräsentierten, außer

- (a) Tränen
- (b) Speichel
- (c) Entzündungsreaktion
- (d) Salzsäure im Magen

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

24- Wie konnten die Wissenschaftler durch die Verwendung der Technologie von der rekombinanten DNA eine Fruchtfliege mit rubinroten statt braunen Augen produzieren?

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

25- Folgende Abfolge zeigt die Ordnung der Stickstoff-Basen an einem der beiden DNA-Strängen:

/3TAC GGG GAT GGC TTA ACT /5

Erstens: Schreiben Sie die Abfolge der Nukleotiden im kopierten mRNA-Molekül.

Und wie heißt das verwendete Enzym?

Zweitens: Wie nennt man, die Abfolge der Nukleotiden an DNA, mit der sich das vorhergenannte Enzym verbindet, um die DNA-Transkription zu beginnen?.

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

i. Write the sequence of nucleotides in transcribed mRNA? and what is the name of used enzyme?

ii. Name the nucleotides sequence on DNA which attached with the previous enzyme to start DNA transcription process.

26- Erklären Sie nur anhand einer beschrifteten Zeichnung den Aufbau des knöchernen Wirbels!

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

27- Prüfen Sie die vorliegende Abbildung und beantworten Sie folgende Fragen:

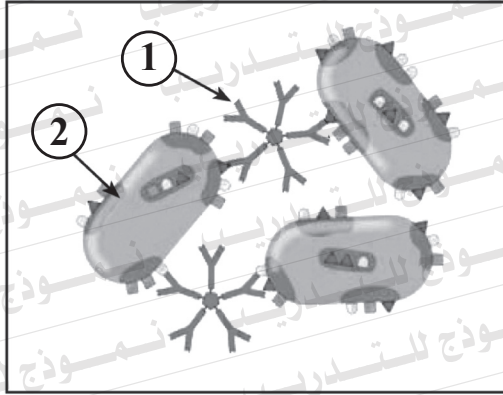
Erstens: Was stellt die Abbildung dar?

Zweitens: Wie heißt der Antikörper, der mit Nr. (1) gezeigt ist?

Drittens: Was ist die Funktion dieser Art von Antikörpern?

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?



28- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und begründen Sie!

- (A) Wenn der Gelbkörper vor dem vierten Monat entfernt wird, kommt es zu einer Fehlgeburt.
- (B) Der Embryo ist durch die Nabelschnur mit der Plazenta.

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?

29- Wählen Sie die richtige Antwort aus!

Die B-Zellen werden in produziert.

- (a) der Thymusdrüse
- (b) dem Knochenmark
- (c) der Milz
- (d) den Mandeln

29- Choose the correct answer:

B- cells are formed in the

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

**30- Was passiert, wenn
die neurochemischen Transmitter die
synaptischen Vesikel in der Synapse
verlassen.**

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

**31- Schreiben Sie den wissenschaftlichen
Fachbegriff für Folgendes!**
Die Pollenkörner werden von Staubbeutel
eine Pflanze zur Narbe einer anderen
Pflanze derselben Art transportiert.

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.

**32- Was ist die Rolle von den Magen-/
Darmtraktormonen (Gastrointestinal-
Hormonen)?**

**32- What is the role of gastrin
hormones?**

33- Schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff für Folgendes!

Die Stelle der Verbindung zwischen dem Antigen mit dem Antikörper.

33- Write the scientific term:

The binding site between an antigen and its specific antibody

34- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und vergleichen Sie zwischen Folgendem!

(A) Entgiftende Enzyme und Ablagerung von Harz

(B) Primäre Immunreaktion und sekundäre Immunreaktion bezüglich der Zeitdauer und der reagierenden Zellen.

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)

Blank area for writing answers, containing horizontal lines for text entry.

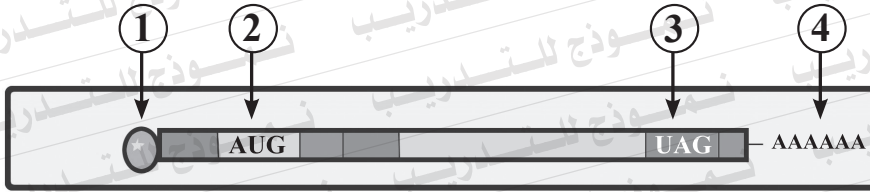
35- Prüfen Sie die vorliegende Abbildung, die mRNA zeigt. Beantworten Sie folgende Fragen!

Erstens: Was stellt Nr. (4) dar? Was ist das für eine Rolle?

Zweitens: Was ist der Unterschied zwischen der Transkription von mRNA in den Prokaryoten und Eukaryoten.

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?



36- Das Wasser spielt eine wichtige Rolle im Leben des Farns. Erklären Sie!

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

37- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und schreiben Sie den wissenschaftlichen Fachbegriff!

- (A) Ein kurzer Stiel mit Blättern, der sich in verschiedene Blütenteile umwandelt hat
(B) Ein Hormon, das für die Freisetzung der Eizelle aus dem Graaf-Follikel zuständig ist.

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..

38- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und erklären Sie die Wichtigkeit des Folgenden!

- (A) Enzym Desoxyribonuklease.
(B) Regulatorische Nicht-Histonproteine

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

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

39- Beantworten Sie entweder (A) oder (B) und begründen Sie!

- (A) Die Viren zeigen eine hohe Rate an genetischen Veränderungen.
(B) Die 2 Nukleotid-Stränge der DNA-Moleküle müssen in DNA gegengleich verlaufen.

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

40- Was tritt auf, wenn zwei Eizellen von dem Eierstock einer Frau freigesetzt und jede Eizelle separat von einem Sperm befruchtet wird?

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?

41- Vergleichen Sie zwischen der Parthenogenese und der Gewebekultur, bezüglich der Definition.

41- Compare between:

Tissue culture & Parthenogenesis concerning: the definition?

Parthenogenese Parthenogenesis	Gewebekultur Tissue culture

42- Wählen Sie die richtige Antwort aus!

Die Eierstöcke entwickeln sich beim Menschen am Ende des Monats.

- (a) ersten
- (b) dritten
- (c) fünften
- (d) siebten

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

43- Beginnen Sie mit einer Sporenmutterzelle, welche einen Pollenkorn gibt! Erklären Sie dies nur anhand einer beschrifteten Zeichnung!

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

44- Die vorliegende Abbildung repräsentiert die Bänder im Kniegelenk. Untersuchen Sie die Abbildung und beantworten Sie folgende Fragen!

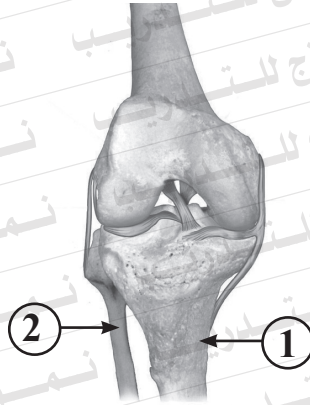
Erstens: Was ist die Funktion der Bänder?

Zweitens: Erwähnen Sie, was Nr. (1) und (2) zeigen.

Drittens: Auf welcher Körperseite sind die gezeigten Konchen?

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?



45- Welche Rolle spielen die Enzyme bei der DNA-Replikation?

45- Mention the role of enzymes in DNA replication?