

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2010. május 12.**

# **BIOLÓGIA NÉMET NYELVEN**

## **KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI ÉRETTSÉGI VIZSGA**

## **JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ**

**OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS  
MINISZTERIUM**

---

---

## Hinweise zur Bewertung der Arbeiten mittlerer Niveaus

1. Bitte, korrigieren Sie **mit rotem Stift**!
2. Bitte, haken Sie die richtigen Antworten ab! Jeder **Haken wird mit je 1 Punkt bewertet**. Halbe Punkte dürfen nicht gegeben werden. Wenn der Kandidat die Aufgabe mit zwei Punkten richtig gelöst hat, setzen Sie zwei Haken!
3. Andere richtige Lösungen, die nicht in dieser Anweisung vorgegeben sind, sind auch akzeptabel. Akzeptieren Sie auch sinnverwandte/ synonyme Wörter!  
(z. B. *Chloroplast* – *Grünes Blattkörperchen*)!
4. Bei den Lösungen haben wir **mit einem Schrägstrich (/)** die gleichberechtigten richtigen Antworten angegeben.
5. **Die Punktzahlen** sind am Ende der Aufgaben in den grauen Tabellen zu **addieren**.
6. Am Ende der ganzen Aufgabenreihe geben Sie **in der Endtabelle** die Punktzahlen der einzelnen Aufgaben an und als deren Summe notieren Sie die Gesamtpunktzahl.
7. **Die Gesamtpunktzahl** der Aufgaben **multiplizieren** Sie **mit 1,25**. Dann bekommen Sie die Punktzahl des schriftlichen Aufgabenteils und das ergibt in Prozent die Bewertung der Arbeit. Wenn die so errechnete Punktzahl der Prüfung keine ganze Punktzahl ist, wird nach den Rundungsregeln ab- oder aufgerundet.
8. Wenn der Kandidat **in ganzen Sätzen antworten muss** - zum Beispiel bei Begründungen, Erklärungen – dürfen nur inhaltlich korrekte Sätze akzeptiert werden. **Wegen Rechtschreibfehlern dürfen keine Punkte abgezogen werden**, aber bei **undeutlicher Formulierung** wird die Antwort **nicht akzeptiert**.

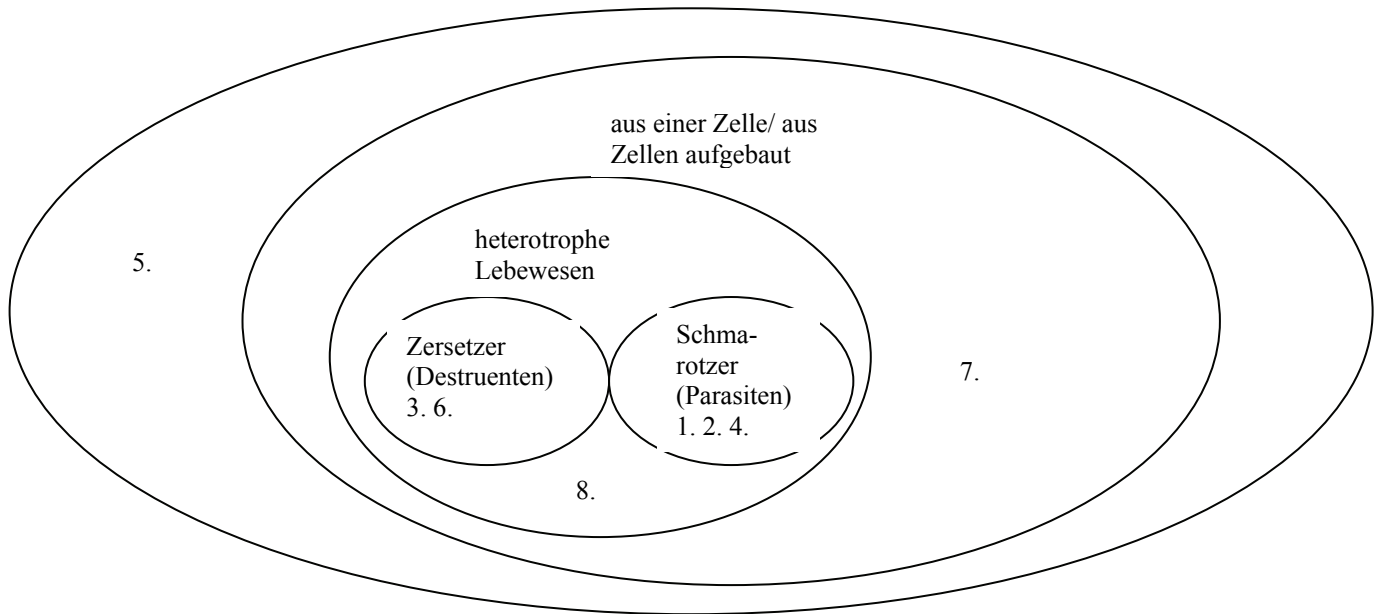
Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

## I. Lebensweisen

8 Punkte

Die Aufgabe wurde nach den Kapiteln 2.2.1, 3.2.1., 5.4.1., 3.2.2., 3.3.1., 5.1.2. und 5.4.1. des detaillierten Anforderungssystems angefertigt.

Für jede, an die richtige Stelle geschriebene Nummer wird 1 Punkt gegeben.



## II. Die Wunderlampe

8 Punkte

Die Aufgabe wurde nach den Kapiteln 3.4.2. und 5.1.2. des detaillierten Anforderungssystems angefertigt.

Abbildung: original

1. Kopffüßer/ Kopffüßler/ Tintenschnecke
2. Symbiose
3. in der Mantelhöhle
4. Blasenauge (oder ein beliebiges Merkmal des Blasenauges, z. B. Augenlinse mit veränderbaren Einstellungen. Merkmale, die mit anderen Augentypen gemeinsam sind, sind nicht akzeptabel, z. B. enthält lichtempfindliche Zellen, Fähigkeit des Bildsehens).
5. mit Hilfe des aus der Mantelhöhle ausgestoßenen Wassers / Nach dem Prinzip einer Rakete (oder andere richtige Formulierung)

Für jede richtige Antwort wird je 1 Punkt gegeben.

6. C, E, G Für jeden richtigen Buchstaben wird je 1 Punkt gegeben, insgesamt: 3 Punkte

### III. Die Zelle

10 Punkte

Die Aufgabe wurde nach den Kapiteln 2.2.3., 2.3., 2.3.1., 2.3.3., 3.2.1., 3.3.1., 3.4.3. und 3.4.4. des detaillierten Anforderungssystems angefertigt.

Quelle der Abbildung: [www.bodorzoltan.hu](http://www.bodorzoltan.hu)

1. B 1 Punkt  
D 1 Punkt

	Name des Zellbestandteiles	Buchstabe
2. Ihr Grundbestandteil ist die Lipiddoppelschicht; sie reguliert die Stoffaufnahme und Stoffabgabe der Zelle.	Zellmembran	B
3. Ort der Synthese der RNS Moleküle	Zellkern	E
4. An seiner Oberfläche sitzen die Ribosome, an denen die Eiweißsynthese verläuft.	(raues) endoplasmatisches Membransystem/ Reticulum	D
5. Sie bestimmt die Gestalt der Zelle.	Zellwand	A
6. Auch die Synthese von Traubenzucker läuft in diesem Zellbestandteil ab.	grünes Lichtkörperchen	G

Für jede richtig ausgefüllte Zeile wird je 1 Punkt gegeben. (Teilpunkte werden nicht gegeben.) insgesamt: 5 Punkte

7. Biologische Oxidation 1 Punkt  
8.  $C_6H_{12}O_6 + 6 O_2 = 6CO_2 + 6H_2O$  1 Punkt  
9. D 1 Punkt

### IV. Drüsen mit innerer Sekretion

10 Punkte

Die Aufgabe wurde nach dem Kapitel 4.8.4 des detaillierten Anforderungssystems angefertigt.

Abbildung: Pickering, W.R: *Biology through diagrams* Oxford Univ. Press, 2002

Für jeden richtig eingeschriebenen Buchstaben wird je 1 Punkt gegeben.

1. F  
2. D  
3. E  
4. C  
5. A  
6. B  
7. A  
8. A  
9. G  
10. D

## V. Die Maulbrüter

10 Punkte

Die Aufgabe wurde nach den Kapiteln 3.4.2., 3.4.4., 4.8.2. und 5.1.2. des detaillierten Anforderungssystems angefertigt.

Quelle des Textes: Lorenz, Konrad: Halvér in: Salamon király gyűrűje, Cartaphilus Kiadó 62.-69.o.

Quelle der Abbildung: Both Mária- Csorba F László:

Források – Természet-tudomány-történet I., Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003

1. C

2. ... in der Laichzeit zeigen die Paare ein so tapferes Verhalten auch dem größten Feind gegenüber ...	A	B
3. ...begannen sich die blauen Flecken an einem schönen Tag auf einem der zwei größten Fische zu zeigen,...	C	
4. Aber die schwarzblaue Brutkrause, die nicht mit blauen Flecken geschmückt war, zeigte, dass dieser Fisch ein Weibchen war.	C	
5. Das Paar hielt sich dann über den Nestgruben auf und schützte verbissen das Revier.	A	B

Für jede richtig ausgefüllte Zeile wird je 1 Punkt gegeben.

6. Bislang inaktive Gene werden aktiviert/ Hormone steuern die Veränderung

7. Umgekehrte Korrelation / Je größer ist die Zahl der Nachkommen, desto weniger ist die Brutpflege ausgeprägt.

8. D

9. B

10. Sie reguliert das Schweben der Fische in der Tiefe/ sie reguliert die Bewegung der Fische aufwärts und abwärts/ damit regulieren sie ihre Körperdichte

andere richtige Formulierung ist auch akzeptabel

Für jede richtige Antwort wird je 1 Punkt gegeben.

## VI. Der Kreislauf des Kohlenstoffs in der Natur

9 Punkte

Die Aufgabe wurde nach dem Kapitel 5.4.1 des detaillierten Anforderungssystems angefertigt.

Abbildung: Bánkuti-Both-Csorba: Sokaság és történelem (kézirat)

1. R
2. F
3. R
4. R
5. R
6. F (Aus dem Sauerstoff entsteht Wasser.)
7. R

Für jede richtige Antwort wird je 1 Punkt gegeben.

8. Verbrennung von Erdöl/ Erdgas/sonstigen organischen Kohlenreserven in steigendem Maße / Verminderung der Masse des Photosynthese betreibenden Pflanzenbestands (Abholzung). 1 Punkt

oder andere richtige Formulierung

Der zunehmende Treibhauseffekt kann den globalen Windkreislauf/ Luftkreislauf/ Wasserkreislauf ändern und kann zu einer Klimaveränderung führen/ kann (lokale) Erwärmung verursachen / Das Schmelzen des kontinentalen Eises kann zum Ansteigen / Erhöhung des Meeresspiegels führen/ kann zum Aussterben von Arten oder zur Verbreitung anderer Arten beitragen. 1 Punkt

oder andere richtige Formulierung

## VII. Die Ergebnisse von Mendel

**10 Punkte**

*Die Aufgabe wurde nach dem Kapitel 6.2.1 des detaillierten Anforderungssystems angefertigt.  
Für jede richtige Antwort wird je 1 Punkt gegeben.*

1. A
2. D
3. A
4. C
5. B
6. C
7. D
8. C
9. D
10. C

## VIII. Verdauung und Gärung

**10 Punkte**

*Die Aufgabe wurde nach den Kapiteln 2.1.4., 2.2.3. und 2.3.3. des detaillierten Anforderungssystems angefertigt.  
Für jede richtige Antwort wird je 1 Punkt gegeben.*

1. A
2. B
3. D
4. D
5. B
6. D
7. D
8. D
9. C
10. C

## IX. Unsere Elemente

**5 Punkte**

*Die Aufgabe wurde nach dem Kapitel 2.1.1. des detaillierten Anforderungssystems angefertigt.  
Für jede richtige Antwort wird je 1 Punkt gegeben.*

1. I
2. C
3. N
4. Fe
5. Ca