

**MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CULTURII ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

TESTUL Nr. 2

BIOLOGIA

TEST PENTRU EXERSARE
CICLUL LICEAL

Profil umanist, arte

Februarie 2019





Timp alocat: 180 de minute

Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră.*

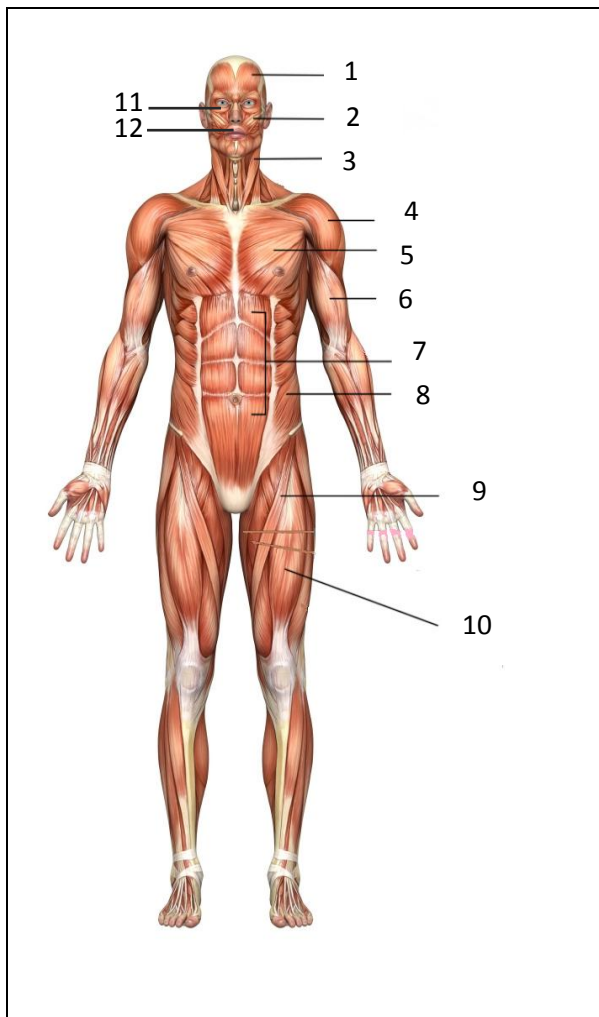
Instrucțiuni pentru candidat:

- Citește cu atenție fiecare item și efectuează operațiile solicitate.
- Lucrează independent.

Îți dorim mult succes!

№	ITEM	Scor											
Diversitatea în lumea vie și particularitățile evolutive ale lumii vii													
1.	<p>Seria de mai jos reprezintă denumiri de grupe taxonomice, la care se referă broasca țestoasă:</p> <p style="text-align: center;">Amfibieni, Animale, Eucariote, Reptile, Cordate.</p> <p>Notează pentru fiecare taxon denumirea respectivă din lista de mai sus, pentru a ilustra poziția taxonomică a <i>broaștei țestoase</i>. Atenție! Unul dintre taxoni este în plus.</p> <p>a) Supraregnul: _____</p> <p>b) Regnul: _____</p> <p>c) Încrângătura: _____</p> <p>d) Clasa: _____</p> <p>e) Specia: Broasca țestoasă</p> 	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4										
2.	<p>a) Completează tabelul cu trăsăturile distinctive ale reprezentanților clasei la care se referă broasca-de-lac:</p> <table border="1" data-bbox="181 1285 1347 1520"> <tr> <td data-bbox="181 1285 437 1520"></td> <td data-bbox="437 1285 639 1397">Tipul scheletului</td> <td data-bbox="639 1285 874 1397">Tipul sistemului nervos</td> <td data-bbox="874 1285 1109 1397">Numărul de camere ale inimii</td> <td data-bbox="1109 1285 1347 1397">Organele de excreție</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1109 1397 1347 1520">1. 2.</td> </tr> </table> <p>b) Indică o particularitate evolutivă a procesului de respirație la broasca-de-lac, în comparație cu bibanul-de-râu.</p> <p>_____</p> <p>c) Amfibienii de pe teritoriul Moldovei cuprind 13 specii, dintre care două din ordinul Caudate și 11 specii din ordinul Ecaudate. Reprezentanții clasei de animale, la care se referă broasca-de-lac, au un rol extrem de important în biosferă și în viața omului. Notează două aspecte pozitive ale rolului reprezentanților acestei clase de animale vertebrate în natură și/sau în viața omului.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>		Tipul scheletului	Tipul sistemului nervos	Numărul de camere ale inimii	Organele de excreție					1. 2.	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	Tipul scheletului	Tipul sistemului nervos	Numărul de camere ale inimii	Organele de excreție									
				1. 2.									

5. Analizează imaginea de mai jos.



a) **Notează** denumirea sistemului de organe reprezentat în imagine.

b) **Completează** legenda, indicând 7 structuri (*la alegere*) pentru sistemul identificat.

Legenda :

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13

c) **Notează** funcția, realizată de structurile indicate pe imagine prin cifra 3 și 6:

3. _____

6. _____

d) **Citește** textul de mai jos și realizează sarcina.

„Elena și-a îndreptat privirea spre masă, a zâmbit mulțumită, s-a așezat și a început să mănânce cu poftă”.

Numește trei grupe funcționale de mușchi ai capului care asigură mișcările, menționate în enunț, analizând imaginea de mai jos:

1. _____

2. _____

3. _____



<p>6.</p> <p>În schema de mai jos este reprezentat un tip de circulație sangvină.</p> <p>a) Completează careurile libere cu structuri ale sistemului sangvin, pentru a numi tipul de circulație sangvină, reprezentat în schemă.</p> <div data-bbox="183 297 1284 416" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> 1. Ventricul drept → 2. → 3. Plămâni → 4. → 5. Atriu stâng </p> </div> <p>b) Scrie denumirea circuitului sangvin, ilustrat în schema de mai sus.</p> <p>_____</p> <p>c) Numește tipul de sânge transportat de către structurile 2 și 4:</p> <p>2. _____</p> <p>4. _____</p> <p>d) Sângele este un țesut conjunctiv lichid cu funcții majore în organismul uman.</p> <p>Scrie 2 funcții majore realizate de sânge:</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
<p>7.</p> <p>Consumul exagerat de alimente calorice și activitatea fizică redusă duc la apariția maladiilor sistemului vascular și ale aparatului locomotor.</p> <p>Rația zilnică de calorii este acoperită prin consumul unor alimente variate.</p> <p>a) Subliniază proporția dintre proteine : lipide : glucide, caracteristică pentru un adult sănătos, ce desfășoară un efort mediu.</p> <p style="text-align: center;">1:1:4 sau 1:4:1</p> <p>b) Sursa energetică pentru contracțiile musculare sunt moleculele de ATP.</p> <p>Indică tipul de metabolism în care scindarea unei molecule de glucoză duce la sintetiza a 38 molecule de ATP .</p> <p>_____</p> <p>c) Scrie o consecință a carenței vitaminei D în rația alimentară a bebelușilor.</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3	L 0 1 2 3
<p>8.</p> <p>Citește textul și rezolvă sarcina propusă.</p> <p>Mobilitatea musculară exteriorizează starea de sănătate, poate de aceea tinerii din ziua de astăzi tind să ducă un mod activ de viață și merg la sala de forță pentru a-și „sculpta” silueta, dar și pentru a fi sănătoși. De multe ori, în urma unui efort exagerat, apar diverse disfuncții ale sistemului muscular.</p> <p>Scrie 3 disfuncții ale sistemului muscular și metodele corespunzătoare de profilaxie:</p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>Metoda de profilaxie _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p> <p>Metoda de profilaxie _____</p> <p>_____</p> <p>3. _____</p> <p>_____</p> <p>Metoda de profilaxie _____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6

Bazele geneticii și ameliorarea organismelor

9.	<p>Scrie în spațiul rezervat esența termenilor:</p> <p>Ereditate - _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Cariotip - _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
4	4		

10.	<p>Subliniază termenul care nu se încadrează în grupul tematic. Pentru fiecare cuvânt selectat, argumentează printr-o frază decizia selectării și decizia asocierii termenilor biologici.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">A</th> <th style="width: 33%;">B</th> <th style="width: 33%;">C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transcripție</td> <td>Albinism</td> <td>Amitoza</td> </tr> <tr> <td>Translație</td> <td>Polidactilie</td> <td>Anafaza</td> </tr> <tr> <td>Replicare</td> <td>Daltonism</td> <td>Meioza</td> </tr> <tr> <td>Inversie</td> <td>Fenilcetonurie</td> <td>Mitoza</td> </tr> </tbody> </table> <p>A - _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>B - _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>C - _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	A	B	C	Transcripție	Albinism	Amitoza	Translație	Polidactilie	Anafaza	Replicare	Daltonism	Meioza	Inversie	Fenilcetonurie	Mitoza	L	L
		A	B	C														
		Transcripție	Albinism	Amitoza														
		Translație	Polidactilie	Anafaza														
		Replicare	Daltonism	Meioza														
		Inversie	Fenilcetonurie	Mitoza														
		0	0															
		1	1															
		2	2															
		3	3															
4	4																	
5	5																	
6	6																	
7	7																	
8	8																	
9	9																	

Ecologia și protecția mediului

12.	<p>Scrie în spațiul de mai jos esența termenilor:</p> <p>Ecosistem _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Producători _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
13.	<p>Imaginea de mai jos reprezintă o rețea trofică dintr-un lac:</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <pre> graph LR Lintia[Lintia] --> Dafia[Dafia] Lintia --> Rața[Rața] Lintia --> Tanțar[Țânțar] Dafia --> Crapul[Crapul] Rața --> Vidra[Vidra] Tanțar --> Broasca-de-lac[Broasca-de-lac] Broasca-de-lac --> Vidra </pre> </div> <p>a) Indică denumirea a două organisme, care în rețea reprezintă doar consumatori secundari.</p> <p>1. _____ 2. _____</p> <p>b) Scrie un lanț trofic constituit din 4 verigi, în care va figura unul dintre consumatorii secundari identificați în schemă.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <input style="width: 100px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/> → <input style="width: 100px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/> → <input style="width: 100px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/> → <input style="width: 100px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/> </div> <p>c) Notează grupele de organisme ale biocozei, la care se referă organismele din lanțul trofic elaborat. _____</p> <p>_____</p> <p>d) Notează elementul structural al biocozei (grupul de organisme), care nu este inclus în rețeaua trofică reprezentată mai sus.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6

<p>14.</p>	<p>Rezervațiile naturale reprezintă arii extinse care permit supraviețuirea unor animale sau plante. La 13 noiembrie 2018 rezervația “Prutul de Jos” a fost înscrisă în Rețeaua Mondială UNESCO a Rezervațiilor Biosferei.</p> <p>a) Notează două exemple de poluanți antropogeni, care pot afecta ecosistemul acvatic al rezervației Prutul de Jos.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>b) Propune trei soluții <u>eficiente</u> de ocrotire a biodiversității animale a Lacului Beleu din Republica Moldova. Argumentează fiecare soluție.</p> <p>Soluție _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Argument _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Soluție _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Argument _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Soluție _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Argument _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>
-------------------	--	---	---