

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

**AGENȚIA NAȚIONALĂ  
PENTRU CURRICULUM ȘI  
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

**BIOLOGIA**

PRETESTARE  
CICLUL LICEAL

Profil umanist, arte

18 mai 2021

Timp alocat: 180 de minute

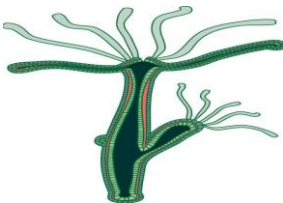
Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră.*



**Instrucțiuni pentru candidat:**

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

***Îți dorim mult succes!***

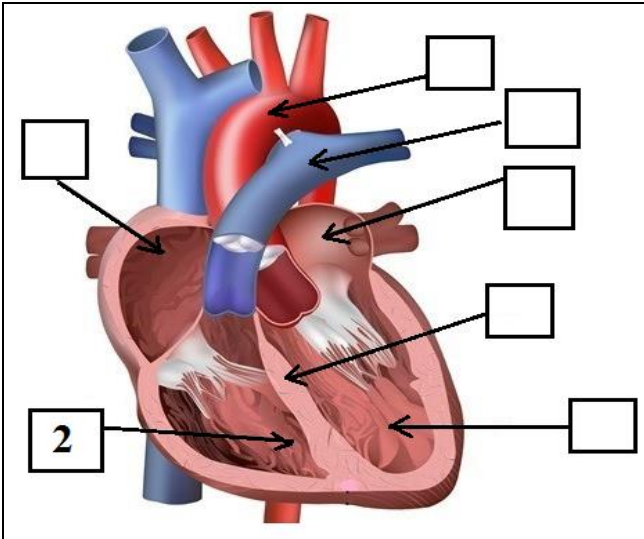
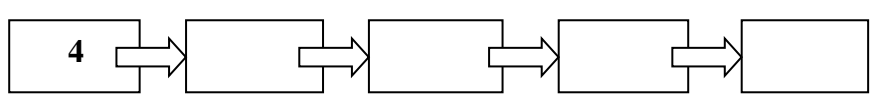
Punctaj acumulat \_\_\_\_\_

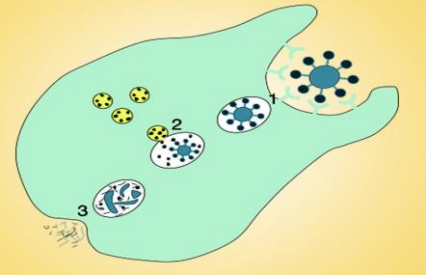
№	ITEM	Scor							
<b>Diversitatea în lumea vie și particularitățile evolutive ale lumii vii</b>									
1.	<p>Celenteratele sunt animale nevertebrate, majoritatea din ele populează mările și oceanele, mai rar – apele dulci.</p> <p><b>Notează</b> denumirea grupei taxonomice la care se referă <b>hidra-de-apă-dulce</b>, selectând noțiunile din seria propusă:</p> <p style="text-align: center;"><i>Eucariote, Scifozoare, Animalele, Celenteratele, Hidrozoare</i></p> <p><b>Atenție!</b> Unul dintre taxoni este în plus.</p> <p>a) <b>Supraregnul:</b> _____</p> <p>b) <b>Regnul:</b> _____</p> <p>c) <b>Încrengătura :</b> _____</p> <p>d) <b>Clasa:</b> _____</p> <p>e) <b>Specia: <u>Hidra-de-apă-dulce</u></b></p>	L  0 1 2 3 4	L  0 1 2 3 4						
									
2.	<p>a) <b>Completează</b> tabelul cu trăsăturile distinctive ale <b>hidrei-de-apă-dulce</b>:</p> <table border="1" data-bbox="233 1473 1353 1653"> <thead> <tr> <th data-bbox="233 1473 592 1563">Simetria corpului</th> <th data-bbox="592 1473 991 1563">Tipul sistemului nervos</th> <th data-bbox="991 1473 1353 1563">Modul de reproducere asexuată</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="233 1563 592 1653">1.</td> <td data-bbox="592 1563 991 1653">1.</td> <td data-bbox="991 1563 1353 1653">1.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Corpul celenteratelor are o structură mai complexă, comparativ cu protozoarele.</p> <p>b) <b>Notează</b> o particularitate evolutivă a celenteratelor față de protozoare (<i>cu referire la nivelul de organizare</i>).</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>c) Unii reprezentanți ai celenteratelor formează recife.</p> <p><b>Notează</b> două beneficii ale recifelor pentru <i>alte</i> organisme marine.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>	Simetria corpului	Tipul sistemului nervos	Modul de reproducere asexuată	1.	1.	1.	L  0 1 2 3 4 5 6 7	L  0 1 2 3 4 5 6 7
Simetria corpului	Tipul sistemului nervos	Modul de reproducere asexuată							
1.	1.	1.							

<b>3. Completează tabelul cu deosebirile dintre clasele: Gastropode și Bivalve.</b>				L	L	
<b>Gastropode</b>		<b>Criterii de comparare</b>	<b>Bivalve</b>		0	0
.....		<b>Regiunile corpului</b>	.....		1	1
.....			.....		2	2
.....			.....		3	3
.....			.....		4	4
.....			.....		5	5
.....			.....		6	6
.....		.....		7	7	
<b>Melcul-de-livadă</b>		<b>Reprezentanți</b>  <i>(indică încă câte un exemplu)</i>	<b>Scoica-de-râu</b>			
1. ....			1. ....			

**Sisteme și procese vitale**

<b>4. a) Scrie în spațiul de mai jos esența termenului:</b>				L	L
<b>Presiune arterială</b> - _____				0	0
_____				1	1
_____				2	2
_____				3	3
_____				4	4
<b>b) În coloana A sunt indicate elemente figurate ale sângelui la om, iar în coloana B - caracteristicile acestora. Înscrie în spațiul rezervat, conform termenilor din coloana A, cifrele corespunzătoare din coloana B, care pot fi scrise o singură dată.</b>				5	5
_____				6	6
_____				7	7
_____				8	8
<b>Coloana A</b>		<b>Coloana B</b>			
<b>Eritrocite</b> _____		1. fagocitează bacteriile patogene;			
<b>Leucocite</b> _____		2. previn hemoragiile;			
<b>Trombocite</b> _____		3. transportă gazele respiratorii (O <sub>2</sub> și CO <sub>2</sub> );			
		4. pătrund în vasele limfatice;			
		5. sunt globule nucleate;			
		6. reprezintă celule roșii, fără nucleu.			

<p>5.</p>	<p>Imagina de mai jos reprezintă <i>structura inimii la om</i>.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>a) Notează cu cifre structurile inimii în imagine, selectându-le din lista propusă:</b></p> <p>1 – atriu drept  2 – ventricul drept  3 - trunchi pulmonar  4 – atriu stâng  5 – sept atrioventricular  6 – ventricul stâng  7 - aorta</p> </div> </div> <p><b>b) Scrie denumirea structurilor inimii care determină direcția fluxului sangvin.</b></p> <hr/> <p><b>c) Notează tipul de antigen, localizat pe suprafața eritrocitelor și prezent la persoanele cu grupa sanguină II.</b></p> <hr/> <p><b>d) Notează tipul de antigen, localizat pe suprafața eritrocitelor și prezent la persoanele cu grupa sanguină III.</b></p> <hr/>	L  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
<p>6.</p>	<p><b>a) Alcătuiește un șir logic, care să reflecte traseul circulației sistemice la om, utilizând termenii din lista de mai jos. Completează schema <u>cu cifre</u> corespunzătoare.</b></p> <p>1 – Sângele transportă O<sub>2</sub> spre celulele corpului;  2 – O<sub>2</sub> este cedat celulelor corpului și este preluat CO<sub>2</sub>;  3 – Sângele se varsă în atriu drept;  4 – Ventriculul stâng propulsează sângele bogat în O<sub>2</sub> în aortă;  5 – Transportul sângelui venos prin venele cave.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p><b>b) Explică de ce circulația mare se mai numește sistemică.</b></p> <hr/> <p><b>c) Scrie denumirea componentului principal al eritrocitelor implicat în transportul O<sub>2</sub> și CO<sub>2</sub>.</b></p> <hr/> <p><b>d) Notează grupul de substanțe organice, surplusul cărora provoacă creșterea presiunii sangvine din cauza acumulării lor pe pereții arterelor.</b></p> <hr/>	L  0 1 2 3 4 5 6 7	L  0 1 2 3 4 5 6 7

<p>7.</p>	<p>a) <b>Notează</b> denumirea compusului chimic care este sintetizat în mitocondrii și care furnizează celulelor energia necesară pentru contracția mușchilor scheletici.</p> <p>_____</p> <p>b) <b>Scrie</b> denumirea tipurilor de fibre musculare în corespundere cu structura lor.</p> <p>1) _____</p> <p>2) _____</p> <p>În urma suprasolicitării mușchilor apare <i>febra musculară</i>.</p> <p>c) <b>Notează</b> o <i>metodă de prevenire</i> a febrei musculare pentru persoanele care merg la sala de forță.</p> <p>_____</p> <p>d) <b>Numește</b> două metode de tratament a febrei musculare.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</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>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>
<p>8.</p>	<p>a) <b>Scrie</b> în spațiul de mai jos esența termenului: <b>Imunitate</b> - _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>Analizează</b> imaginea de mai jos.</p>  <p>b) <b>Numește</b> procesul reprezentat în imagine.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>c) <b>Scrie</b> denumirea substanțelor specifice care se formează în sânge ca rezultat al pătrunderii în organism a unui agent patogen.</p> <p>_____</p> <p>d) <b>Notează</b> denumirea unei boli infecțioase, care formează protecție imună pentru tot restul vieții.</p> <p>_____</p> <p>e) <b>Numește</b> organul care de rând cu funcția imună, realizează activitate endocrină.</p> <p>_____</p> <p>f) <b>Notează</b> un <i>argument Pro</i> și un <i>argument Contra</i> vaccinării populației.</p> <p><i>Argument Pro:</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><i>Argument Contra:</i></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>

**Bazele geneticii și ameliorarea organismelor**

<p><b>9.</b></p>	<p>Scrie în spațiul rezervat esența termenilor:</p> <p><b>Genă</b> - _____</p> <p>_____</p> <p><b>Cromozom</b> - _____</p> <p>_____</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>										
<p><b>10.</b></p>	<p><b>I) Analizează informația și rezolvă sarcina.</b>  <b>Incercuiește variantele</b> corecte de răspuns pentru enunțul de mai jos.</p> <p><i>În rezultatul încrucișării unui soi de tomate de culoare roșie și formă rotundă (AaBB) cu un soi de tomate de culoare galbenă și formă alungită (aabb) se vor obține plante cu următoarele fenotipuri:</i></p> <p><b>Răspuns:</b> roșie și alungită; roșie și rotundă; galbenă și alungită; galbenă și rotundă</p> <p><b>II) Subliniază</b> termenul care <b>nu</b> se încadrează în grupul tematic. Pentru fiecare cuvânt selectat, argumentează printr-o frază, <b>decizia selectării și decizia asocierii</b> termenilor biologici.</p> <table border="1" data-bbox="376 1003 1214 1263"> <thead> <tr> <th data-bbox="376 1003 796 1079">A</th> <th data-bbox="796 1003 1214 1079">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="376 1079 796 1120">Sindromul Down</td> <td data-bbox="796 1079 1214 1120">Ochi căprui</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 1120 796 1160">Sindromul Turner</td> <td data-bbox="796 1120 1214 1160">Păr castaniu</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 1160 796 1200">Sindromul Patau</td> <td data-bbox="796 1160 1214 1200">Ochi albaştri</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 1200 796 1263">Sindromul Edwards</td> <td data-bbox="796 1200 1214 1263">Prezența pistruiilor</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>A –</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>B –</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	A	B	Sindromul Down	Ochi căprui	Sindromul Turner	Păr castaniu	Sindromul Patau	Ochi albaştri	Sindromul Edwards	Prezența pistruiilor	<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>
A	B												
Sindromul Down	Ochi căprui												
Sindromul Turner	Păr castaniu												
Sindromul Patau	Ochi albaştri												
Sindromul Edwards	Prezența pistruiilor												

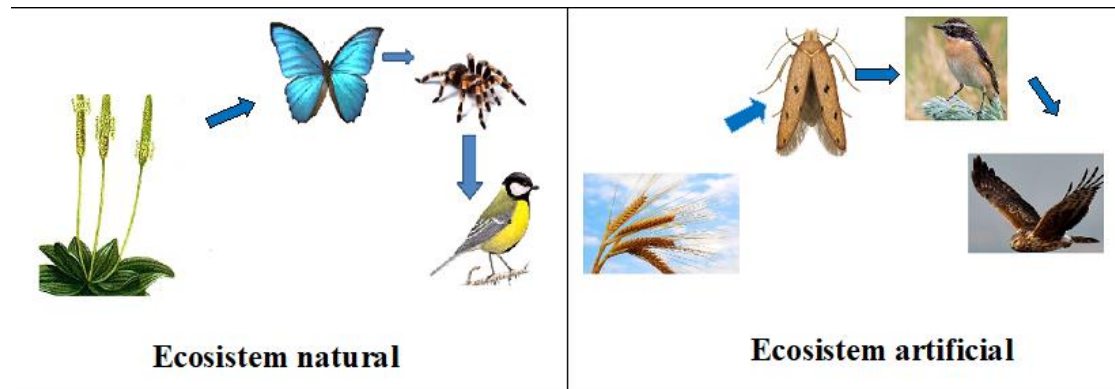


## Ecologia și protecția mediului

12. a) **Scrie** în spațiul de mai jos definiția termenului:

*Ecosistem* - \_\_\_\_\_

Imaginile de mai jos reprezintă **două lanțuri trofice** din ecosisteme diferite.



b) **Încercuiește** în ambele lanțuri veriga trofică care reprezintă consumatorii secundari.

c) **Notează** două metode de intervenție a omului pentru a ajuta supraviețuirea ecosistemelor artificiale.

1.

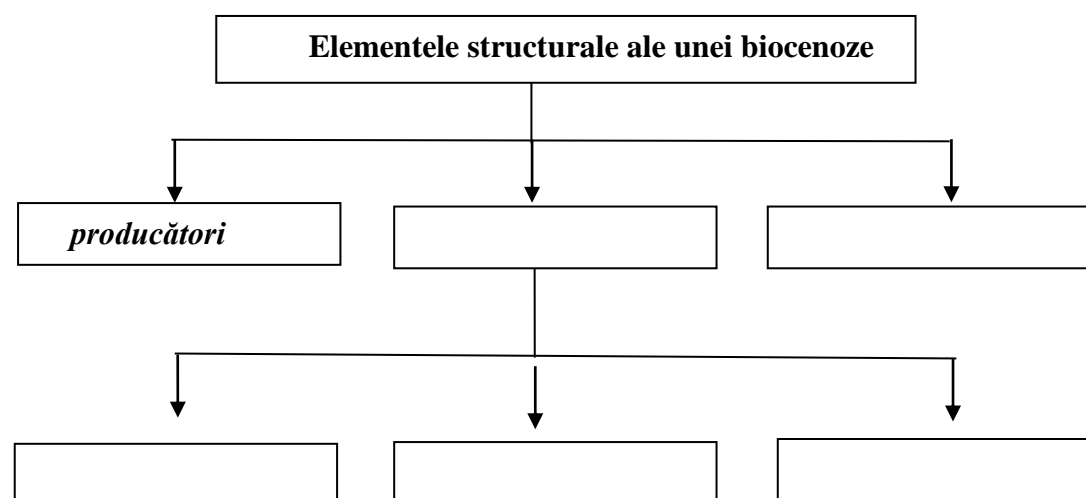
\_\_\_\_\_

2.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. **Completează** schema de mai jos:



L  
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6

L  
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6

L  
0  
1  
2  
3  
4  
5

L  
0  
1  
2  
3  
4  
5



14. a) Definește noțiunea de:  
**Biosferă** - \_\_\_\_\_



**Citește informația și rezolvă sarcinile propuse.**

Delta Dunării a fost desemnată în anii 90 de UNESCO ca „Rezervație a Biosferei”, fiind a treia ca importanță ecologică din cele 300 de rezervații din lume, care mai poartă și numele de „Paradisul Păsărilor”, deoarece aici migrează pe tot parcursul anului peste 300 de specii de păsări: lopătari, stârci, cormorani, pelicani etc. Nu este surprinzător faptul că turiștii sunt atât de dornici să ajungă în acest paradis al pământului. Anual, însă noi specii deltaice dispar sau sunt amenințate.

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

b) **Numește** două cauze ce duc la dispariția speciilor de păsări din Delta Dunării.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

c) **Explică** turiștilor de ce este foarte important să respecte regulile de conduită ecologică în această rezervație, ținând cont că Delta Dunării reprezintă un ecosistem natural.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d) **Propune** două măsuri de protecție pentru a salva forma de viață unică, care a apărut în Delta Dunării cu sute de mii de ani în urmă și **argumentează** răspunsul.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_