

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

TESTUL Nr. 1

BIOLOGIA

TEST PENTRU EXERSARE
CICLUL LICEAL

Profil real, sport
februarie, 2024

Timp alocat: 180 de minute










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

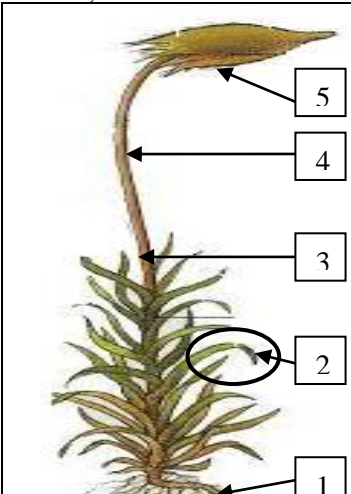


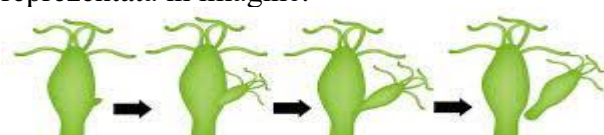







Instrucțiuni pentru candidat:

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

Îți dorim mult succes!

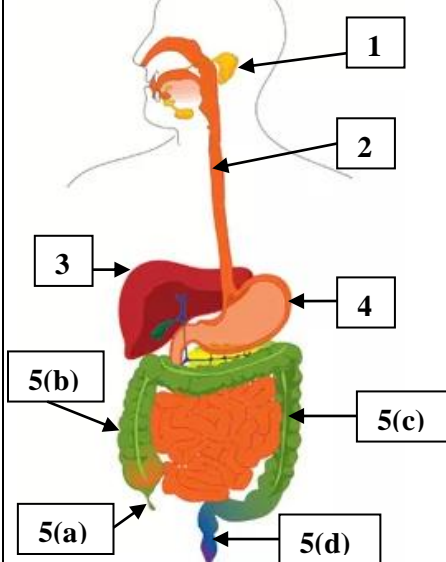
Punctaj acumulat _____

№	ITEM	Punctaj													
Diversitatea în lumea vie și particularitățile evolutive ale lumii vii															
1.	<p>O lume imensă de ființe vii ne înconjoară. Organismele vii sunt foarte diverse. Pe parcursul evoluției, organismele s-au adaptat la diverse condiții de trai. Analizează imaginile de mai jos.</p> <p>Completează careurile libere din tabel, atribuind denumiri taxonilor la care se referă speciile reprezentate în imagini.</p> <table border="1" data-bbox="220 1509 1358 2022"> <tbody> <tr> <td data-bbox="220 1509 456 1841" style="background-color: #e0f0e0;">Specia</td> <td data-bbox="456 1509 754 1841">  <p style="text-align: center;">Salata-de-mare (<i>Ulva lactuca</i>)</p> </td> <td data-bbox="754 1509 1043 1841">  <p style="text-align: center;">Inul –cucului (<i>Politrichum commune</i>)</p> </td> <td data-bbox="1043 1509 1358 1841">  <p style="text-align: center;">Hidra-de-apă-dulce (<i>Hydra canadensis</i>)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1841 456 1928" style="background-color: #e0f0e0;">Filumul /Încrengătura</td> <td data-bbox="456 1841 754 1928"></td> <td data-bbox="754 1841 1043 1928"></td> <td data-bbox="1043 1841 1358 1928"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1928 456 2022" style="background-color: #e0f0e0;">Regnul</td> <td data-bbox="456 1928 754 2022"></td> <td data-bbox="754 1928 1043 2022"></td> <td data-bbox="1043 1928 1358 2022"></td> </tr> </tbody> </table>	Specia	 <p style="text-align: center;">Salata-de-mare (<i>Ulva lactuca</i>)</p>	 <p style="text-align: center;">Inul –cucului (<i>Politrichum commune</i>)</p>	 <p style="text-align: center;">Hidra-de-apă-dulce (<i>Hydra canadensis</i>)</p>	Filumul /Încrengătura				Regnul				L	L
Specia	 <p style="text-align: center;">Salata-de-mare (<i>Ulva lactuca</i>)</p>	 <p style="text-align: center;">Inul –cucului (<i>Politrichum commune</i>)</p>	 <p style="text-align: center;">Hidra-de-apă-dulce (<i>Hydra canadensis</i>)</p>												
Filumul /Încrengătura															
Regnul															
		0	0												
		1	1												
		2	2												
		3	3												
		4	4												
		5	5												
		6	6												

2.	<p>Imaginea de mai jos reprezintă aspectul exterior al unuia dintre cei mai faimoși mușchi frunzoși - inul-cucului.</p>  <p>a) Notează denumirile structurilor, în corespundere cu cifrele din imagine.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p> <p>b) Bifează generația ce domină în ciclul vital la inul-cucului.</p> <p><input type="checkbox"/> Gametofit</p> <p><input type="checkbox"/> Sporofit</p>	L	L																				
3.	<p>a) Completează tabelul cu deosebirile dintre clasa Hidrozoare și clasa Gasteropode.</p> <table border="1" data-bbox="223 806 1340 1176"> <thead> <tr> <th data-bbox="223 806 430 929">Hidrozoare</th> <th data-bbox="430 806 622 929"></th> <th data-bbox="622 806 933 929">Criterii de comparație</th> <th data-bbox="933 806 1149 929">Gasteropode</th> <th data-bbox="1149 806 1340 929"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td data-bbox="622 929 933 1019">Tipul sistemului nervos</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td data-bbox="622 1019 933 1108">Respirația</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td data-bbox="622 1108 933 1176">Organe cu funcții excretorii</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Numește forma de reproducere asexuată care se întâlnește la hidră și este reprezentată în imagine.</p>  <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 30px; margin-left: 50px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div>	Hidrozoare		Criterii de comparație	Gasteropode				Tipul sistemului nervos					Respirația					Organe cu funcții excretorii			L	L
Hidrozoare		Criterii de comparație	Gasteropode																				
		Tipul sistemului nervos																					
		Respirația																					
		Organe cu funcții excretorii																					
4.	<p>Reprezentanții clasei gasteropode pot fi întâlniți atât în ape dulci și sărate, cât și pe uscat. Unele specii sunt gazde intermediare pentru viermii paraziți, alții - dăunători ai livezilor și semănăturilor.</p> <p>a) Prezintă două exemple de idioadaptare a gasteropodelor la viața pe uscat, care au contribuit la progresul biologic (<i>pe exemplul melcului de livadă</i>).</p> <table border="1" data-bbox="223 1590 1340 1747"> <tr> <td data-bbox="223 1590 1101 1680">1.....</td> <td data-bbox="1101 1590 1340 1747" rowspan="2">  <i>Melcul-de-livadă</i> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="223 1680 1101 1747">2.....</td> </tr> </table> <p>b) Propune două metode de combatere a melcului-de-livadă cu scop de protecție a livezilor.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>c) Evaluează rolul ecologic al gasteropodelor în ecosistemul acvatic. Argumentează răspunsul.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	1.....	 <i>Melcul-de-livadă</i>	2.....	L	L																	
1.....	 <i>Melcul-de-livadă</i>																						
2.....																							

Sisteme și procese vitale

5.	Scrie în spațiul rezervat esența definițiilor pentru următorii termeni biologici: Organ- _____ _____ Metabolism- _____ _____	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3

6.	Analizează imaginea de mai jos „Sistemul digestiv la om”.  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> a) Notează denumirile structurilor, în corespundere cu cifrele din imagine. 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5 (a) _____ 5 (b) _____ 5 (c) _____ 5 (d) _____ </div> <p>b) Indică, prin încercuire pe imagine, glandele salivare <i>submandibulare</i>.</p> <p>c) Numește o funcție îndeplinită de intestinul subțire.</p> <p>d) Scrie denumirea structurii anatomice (orificiului) prin care esofagul comunică cu stomacul.</p>	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		

7.	Transformarea produselor alimentare în substanțe nutritive accesibile organismului are loc grație funcțiilor sistemului digestiv, una dintre ele fiind secreția sucurilor digestive. a) Completează tabelul de mai jos.	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8
9	9		

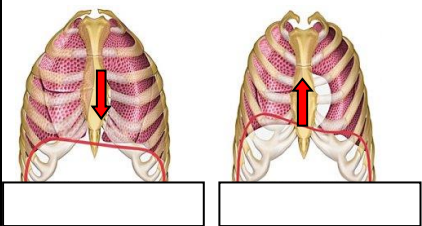
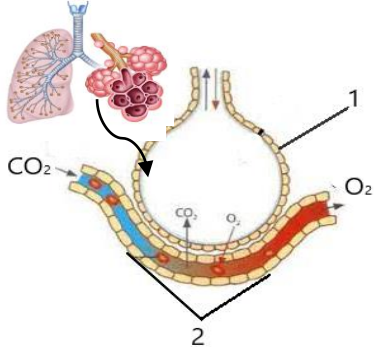

Glande anexe ale sistemului digestiv	Particularitate structurală	Organul unde se revarsă produsul secretat	Enzime digestive secretate
<i>Pancreas</i>	1. _____		1. _____
.....	1. _____	<i>Cavitate bucală</i>	1. _____

b) Numește cea mai mare glandă exocrină a organismului uman, localizată în partea dreaptă, sub diafragmă. _____

c) Scrie două funcții ale glandei notate mai sus.

1. _____

2. _____

8.	<p>Diafragma este principalul mușchi respirator, care separă cavitatea toracică de cea abdominală.</p> <p>a) Completează careurile libere de sub imagine cu denumirile proceselor corespunzătoare ciclului respirator.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>b) Bifează modificările ce se petrec în organism după contractia diafragmei.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Creșterea volumului toraco-pulmonar; <input type="checkbox"/> Eliminarea CO₂ din organism; <input type="checkbox"/> Majorarea presiunii în alveole; <input type="checkbox"/> Scăderea presiunii din alveole. </div> </div>	L	L
9.	<p>Analizează imaginea de mai jos.</p>  <p>a) Numește structurile anatomic, reprezentate cu cifre: 1. _____ 2. _____</p> <p>b) Scie factorul fizic ce contribuie la schimbul de gaze.</p> <p>_____</p> <p>c) Numește proteina implicată în transportul gazelor.</p> <p>_____</p> <p>d) Explică esența respirației celulare aerobe.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L	L
10.	<p>Gripa este o boală contagioasă ce poate provoca epidemii.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>a) Notează o complicație la care poate duce gripa:</p> <p>_____</p> <p>b) Numește agentul patogen, care cauzează apariția patologiei: _____</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;">  <p>Gripa</p> </div> </div> <p>c) Completează spațiul liber cu denumirea bolilor descrise în enunțurile de mai jos.</p> <p>1. Patologie caracterizată prin inflamația parenchimului pulmonar.</p> <p>_____</p> <p>2. Patologie caracterizată prin inflamația bronhiilor.</p> <p>_____</p> <p>d) Propune două metode de profilaxie pentru bolile sistemului respirator și argumentează necesitatea respectării acestora.</p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p>	L	L



Bazele geneticii și ameliorarea organismelor

<p>11.</p>	<p>Scrie în spațiul rezervat esența definițiilor pentru următorii termeni biologici:</p> <p><i>Variabilitate</i>-_____</p> <p>_____</p> <p><i>Ameliorare</i>-_____</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>12.</p>	<p>Fiecare individ se caracterizează prin capacitatea de a dobândi caractere noi sub acțiunea factorilor de mediu.</p> <p>a) Completează schema de mai jos.</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[Variabilitate] --> B[Variabilitate neereditară] A --> C[Variabilitate ereditară] B --> D["1. Nu afectează materialul ereditară 2. 3."] C --> E[Mutațională] C --> F["..... este determinată de formarea noilor combinații genetice."] </pre> </div> <p>b) Subliniază termenul care nu se încadrează în grupul tematic cu referire la tipurile de mutații. Argumentează, printr-o frază, decizia selectării și decizia asocierii termenilor biologici rămași.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Alopoliploidie</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Translocații</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Inversii</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Deleții</td> <td>.....</td> </tr> </table> <p>c) Pentru a diminua acțiunea nocivă a substanțelor mutagene pot fi utilizate și substanțe cu rol antimutagen.</p> <p>Notează două exemple de substanțe cu efect antimutagen.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>	Alopoliploidie	Translocații	Inversii	Deleții	<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>9</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>9</p>
Alopoliploidie										
Translocații										
Inversii										
Deleții										

Ecologia și protecția mediului

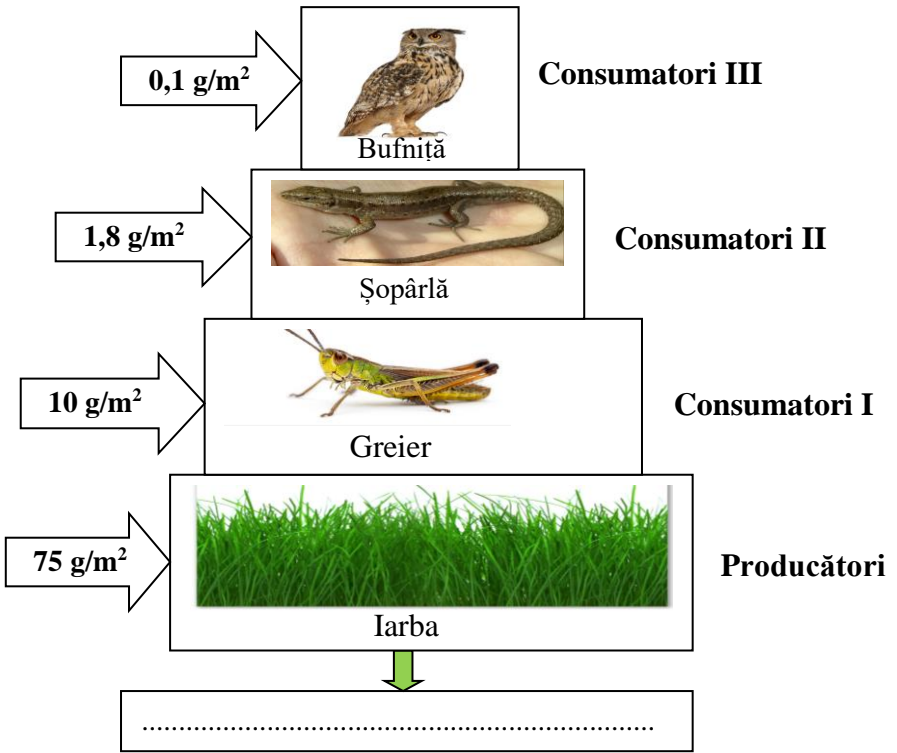
14. 1. *Ecosistemul* reprezintă un complex ecologic unitar, rezultat din interacțiunea organismelor vii și a factorilor abiotici.
Completează tabelul cu deosebire dintre cele două ecosisteme reprezentate în imagine (*oceanul și pădurea*).

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

 <i>Oceanul</i>	Criterii de deosebire	 <i>Pădurea</i>
	Mediu de viață	
Biotop: 1..... 2.....	Elemente ale ecosistemului (<i>scrie câte două exemple</i>)	Biocenoză: 1..... 2.....

2. Structura trofică a biocenozelor a fost comparată de Ch. Elton (1972) cu o piramidă, treptele ei, reprezentând nivelurile trofice. Se pot deosebi mai multe tipuri de piramide trofice. **Analizează** imaginea de mai jos.

a) **Completează** careul liber cu tipul de piramidă trofică reprezentată în imagine.



b) **Explică** în ce constă valoarea diversității lumii vii pentru om.
