

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
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, 2024

Timp alocat: 180 de minute



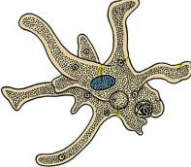

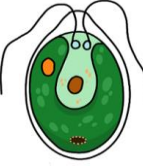
Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră.*






















Instrucțiuni pentru candidat:

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

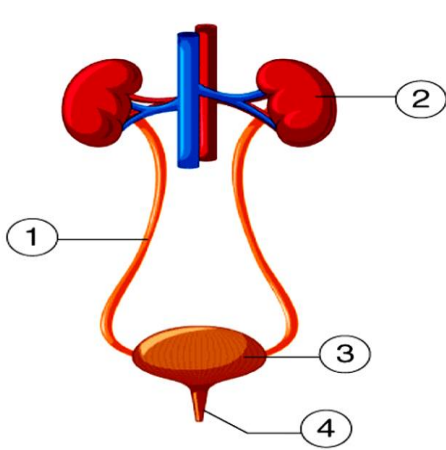

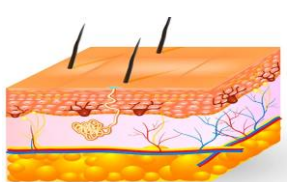
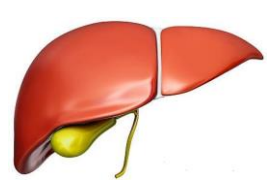
Îți dorim mult succes!

Punctaj acumulat _____

№	ITEM	Punctaj	
Diversitatea în lumea vie			
1.	<p>Biosfera cuprinde peste opt milioane de specii. Lumea vie este împărțită în mai multe regnuri.</p> <p>Analizează imaginile, în care sunt ilustrați reprezentanții a trei regnuri.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>4</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>5</p> </div> </div> <p>a) Notează în spațiile libere cifrele, care corespund reprezentanților regnului:</p> <p><i>Protista</i> _____</p> <p><i>Fungi</i> _____</p> <p><i>Plante</i> _____</p> <p>b) <u>Subliniază</u> trăsăturile distinctive ale ciupercilor.</p> <p style="text-align: center;"><i>formează rădăcini; formează miceliu; se reproduc prin semințe</i></p>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6

<p>2. Analizează imaginile de mai jos.</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>a) Selectează din șirul propus particularitățile pentru fiecare exemplu de organisme și scrie în careurile libere <u>cifra</u>, care îi corespunde. <i>O cifră este în plus!</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prezența glandelor mamare la indivizii de sex feminin; 2. tegument acoperit cu solzi și mucus; 3. mușchii pectorali fixați de carenă; 4. exoscheletul conține chitină; 5. piele golașă, bogată în glande; 6. corpul acoperit cu solzi, care previn pierderile de apă. <p>b) Descrie rolul ecologic al amfibiilor în ecosistemul acvatic.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>c) Notează două metode eficiente de ocrotire a amfibienilor.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p>											L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9																			
																																
<p>3. Completează tabelul cu caracteristicile filumului Gimnosperme și ale filumului Angiosperme.</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Gimnosperme</th> <th>Criterii de comparație</th> <th colspan="2">Angiosperme</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">1.....</td> <td>Forme vitale</td> <td colspan="2">1. <i>arbuști</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Particularități ale seminței</td> <td colspan="2">2.</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Simplă</i></td> <td>Tipul fecundației</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Molid argintiu</td> <td rowspan="2">Reprezentanți (prezintă exemple)</td> <td>Laleaua pestriță</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">1.</td> <td colspan="2">1.</td> </tr> </tbody> </table>	Gimnosperme		Criterii de comparație	Angiosperme		1.....		Forme vitale	1. <i>arbuști</i>				Particularități ale seminței	2.		<i>Simplă</i>		Tipul fecundației				Molid argintiu	Reprezentanți (prezintă exemple)	Laleaua pestriță		1.		1.		L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
Gimnosperme		Criterii de comparație	Angiosperme																													
1.....		Forme vitale	1. <i>arbuști</i>																													
		Particularități ale seminței	2.																													
<i>Simplă</i>		Tipul fecundației																														
	Molid argintiu	Reprezentanți (prezintă exemple)	Laleaua pestriță																													
1.			1.																													

Sisteme și procese vitale

<p>4.</p>	<p>Scrie esența definițiilor pentru termenii biologici: Celulă - _____ _____ Organ - _____ _____</p>	<p>L 0 1 2 3 4</p>	<p>L 0 1 2 3 4</p>
<p>5.</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>a) Notează denumirea sistemului de organe reprezentat în imagine. _____ _____</p> <p>b) Notează structurile anatomice ale sistemului identificat: 1 - _____ 2 - _____ 3 - _____ 4 - _____</p> <p>c) Notează funcțiile, realizate de structurile indicate pe imagine prin cifrele 1, 3 și 4 (notează câte o funcție pentru fiecare structură anatomică). 1 - _____ _____ 3 - _____ _____ 4 - _____ _____</p> </div> </div>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8</p>
<p>6.</p>	<p>Imaginile de mai jos reprezintă organe cu funcții excretorii ale organismului uman.</p> <p>a) Numește substanțele, eliminate din organism de către aceste organe.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p>1. 1. 1.</p> <p>b) Identifică două organe, reprezentate în imaginea de mai sus, care sunt solicitate la maxim în timpul unui efort fizic. 1. _____ 2. _____</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5</p>


7. a) **Încercuiește** varianta corectă care să reflecte traseul eliminării urinei la om.

1. Tub colector – uretra - calice renale – uretere – vezica urinară.
2. Tub colector – calice renale – uretere – vezica urinară – uretra.
3. Tub colector – calice renale – uretra – vezica urinară – uretere.


b) **Numește** unitatea structurală și funcțională a rinichilor.

c) **Notează** o disfuncție la copii, care se manifestă prin eliminarea involuntară a urinei în timpul nopții.

d) Hematuria, sau apariția sângelui în urină, este un simptom alarmant care necesită o examinare urgentă. **Analizează** imaginea de mai jos.



Urină normală





Urină cu sânge

1) **Numește** elementul figurat al sângelui, care modifică culoarea urinei în caz de hematurie.

2) **Notează** o cauză posibilă, care poate provoca această anomalie.

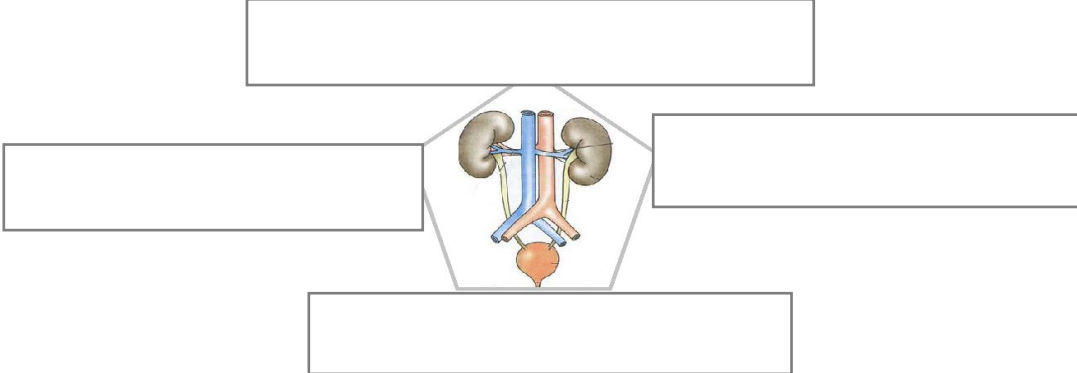
8. Cistita și calculoza renală reprezintă afecțiuni ale sistemului excretor.

a) **Completează** tabelul cu caracteristicile afecțiunilor, indicate în tabel.

Denumirea disfuncției	 <p><i>Cistita</i></p>	 <p><i>Calculoza renală</i></p>
Organul afectat		
Cauze	1.....	1.....
Metode de prevenire	1.....	1.....

b) Pentru a menține parametrii vitali ai organismului omului la un nivel optim, este necesar procesul de evacuare a deșeurilor metabolice.

Propune patru reguli de igienă pentru a preveni dezvoltarea bolilor inflamatorii ale sistemului urinar.

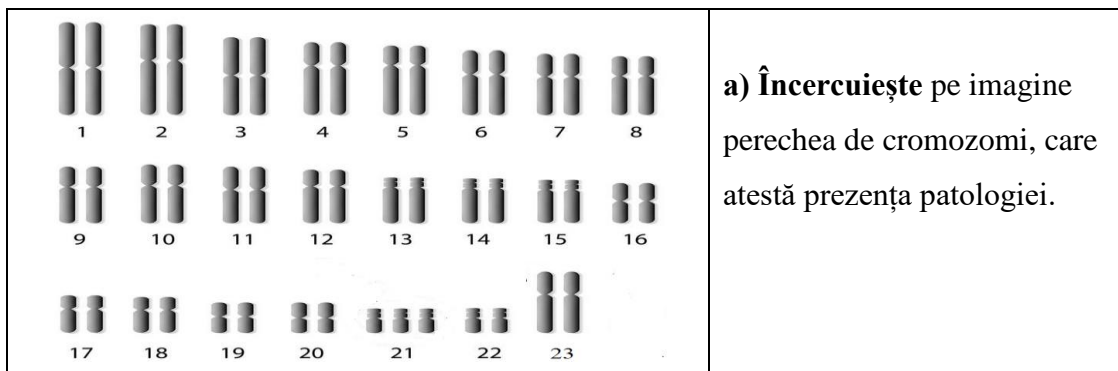


Bazele geneticii și ameliorarea organismelor

9. I. Scrie esența definiției pentru termenul biologic:

Ereditate - _____

II. În imagine este reprezentat cariotipul unei persoane bolnave. **Analizează** imaginea.



a) **Încercuiește** pe imagine perechea de cromozomi, care atestă prezența patologiei.

b) **Subliniază** răspunsul corect în afirmațiile propuse.

1) În imagine este reprezentat sindromul: *Down*, *Klinefelter*, *Turner*.

2) Boala reprezintă: *o monosomie*, *o trisomie*.

3) Maladia este: *autozomală*, *heterozomală*.

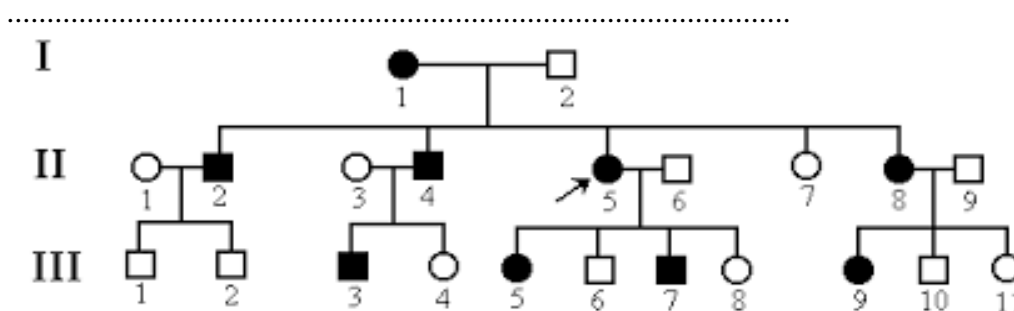
4) Mutația este: *structurală*, *numerică*.

5) Cariotipul este alcătuit din: *45*, *46*, *47* cromozomi.

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

10. Pentru elucidarea legităților moștenirii caracterelor la om sunt utilizate metode speciale. **Analizează** imaginea de mai jos.

a) **Numește** metoda de studiu din genetica umană, reflectată în schemă.



b) **Încercuiește** pe diagramă semnele convenționale (simbolurile genetice) care indică fetele bolnave născute în cuplul 5 - 6.

c) **Determină** numărul de copii sănătoși născuți în cuplul 5 – 6:

..... % (în procente).

d) **Explică** rolul acestei metode în prevenirea maladiilor ereditare.

e) **Notează** alte două metode de studiu din genetica umană utilizate în profilaxia maladiilor ereditare.

1. _____
2. _____

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

13. Analizează rețeaua trofică din imaginea de mai jos.

a) Subliniază două organisme, care în rețea reprezintă atât consumatori secundari, cât și consumatori terțiari.

b) Notează un alt lanț trofic cu unul din aceste organisme.

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

14. Ecosistemele sunt sisteme biologice, formate din grupuri de organisme, care interacționează între ele și cu mediul natural în care trăiesc. Fiecare ecosistem se caracterizează prin faună, floră, structură, mărime etc.

a) Completează tabelul cu deosebirile dintre cele două ecosisteme reprezentate în imagini.

	Criterii	
Acvariu		Deșert
	Origine	
<i>microecosistem</i>	Mărime	
	Mediu de viață	
	Capacitatea de autoreglare	

b) O sursă principală de poluanți ai bazinelor acvatice sunt poluanții naturali. În caz de poluare, se dezvoltă din abundență algele, fenomen numit „înflorirea apei”.
Notează un factor abiotic, modificarea căruia provoacă pieirea peștilor în cazul „înfloririi apei”.
1. _____

c) Argumentează necesitatea conservării biodiversității în menținerea stării de echilibru dintr-un ecosistem acvatic.

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