

**MINISTERUL EDUCAȚIEI  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA DE ASIGURARE  
A CALITĂȚII**

**Raionul**

**Localitatea**

**Instituția de învățământ**

**Numele, prenumele elevului**

**BIOLOGIA**

**PRETESTARE  
CICLUL LICEAL**

Profil umanist, arte

02 aprilie 2015

Timp alocat: 180 de minute

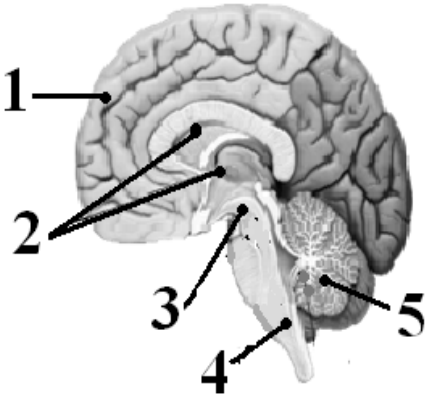
Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră.*

**Instrucțiuni pentru candidat:**

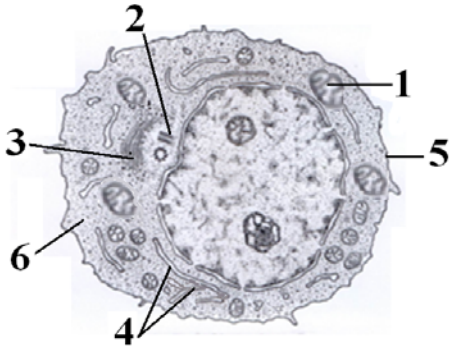
- Citește cu atenție fiecare item și efectuează operațiile solicitate.
- Lucrează independent.

***Îți dorim mult succes!***

Scor total acumulat \_\_\_\_\_

1	<p>Explică în spațiul rezervat, <b>esența noțiunilor</b>, aducînd pentru fiecare explicație cîte un exemplu corespunzător.</p> <p><b>a) Factori biologici –</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p><b>b) Metodele selecției -</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6
2	<p>Stabilește ce reprezintă schema de mai jos <b>(a)</b>? Completează legenda respectivă <b>(b)</b> și răspunde la întrebarea asociată <b>(c)</b>.</p> <div data-bbox="252 801 683 1205">  </div> <p><b>a) Schema reprezintă -</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p><b>b) Legenda:</b></p> <p>1. <hr/></p> <p>2. <hr/></p> <p>3. <hr/></p> <p>4. <hr/></p> <p>5. <hr/></p> <p><b>c) Ce funcții îndeplinesc structurile indicate pe schemă prin cifrele 1, 4 și 5?</b></p> <p><b>Cifra 1 -</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p><b>Cifra 4 -</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p><b>Cifra 5 -</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
3	<p>În seriile de mai jos subliniază noțiunile ce caracterizează <b>încrengătura Viermii inelați</b>:</p> <p>a) Schelet hidrostatic // schelet intern;</p> <p>b) sistem nervos difuz // sistem nervos ganglionar;</p> <p>c) sistem circulator închis // sistem circulator deschis;</p> <p>d) organe de excreție - metanefridii // organe de excreție – rinichi;</p> <p>e) corp segmentat // corp nesegmentat;</p> <p>f) majoritatea reprezentanților sunt hermafrodiți // reprezentanții - unisexuați;</p> <p>g) reprezentant – ascarida // reprezentant – lipitoarea.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7

4	<p>Completează careurile libere ale schemei alăturate și scrie <b>2 funcții</b> ale proteinelor în celulă.</p> <div data-bbox="225 230 1358 629"> <p style="text-align: center;"><b>Componenta chimică a celulei</b></p> <pre> graph TD     A[Componenta chimică a celulei] --&gt; B[ ]     A --&gt; C[ ]     B --&gt; D[săruri]     B --&gt; E[H<sub>2</sub>O]     C --&gt; F[ ]     C --&gt; G[proteine]     C --&gt; H[ ]     C --&gt; I[ ]           </pre> </div> <p><b>Funcțiile proteinelor:</b></p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
5	<p>Citind afirmațiile de mai jos, încercuiește litera <b>A</b>, dacă ai apreciat că afirmația este corectă și litera <b>F</b>, dacă afirmația este falsă. În cazul în care ai încercuit litera <b>F</b>, scrie în spațiile rezervate afirmația corectă, <b>substituind</b> totodată cuvintele evidențiate.</p> <p>a) A F    <b>Biosfera</b> este nivelule superior de organizarea a materiei vii.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>b) A F    <b>Cristalinul ochiului</b> este responsabil de adaptarea vederii la distanță.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>c) A F    Formarea sporilor este un tip de reproducere <b>sexuată</b> la plante.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>d) A F    <b>Somatotropinul</b> este unul din hormonii sintetizați de către pancreas.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
6	<p>Grupează noțiunile în triade, pornind de la următoarea consecutivitate:  <b>tipul organelor – exemplu 1 – exemplu 2.</b></p> <p>Mîna omului, organe rudimentare, piciorul calului, măseaua de minte,  pleoapa a treia la om,organe omoloage.</p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2	L 0 1 2

7	<p>Textul propus descrie <b>Celula animală</b> care este reprezentată pe schema alăturată.</p> <p><b>A. Completează textul</b>, plasînd în spațiul din paranteze numai cîte o cifră corespunzătoare de pe schemă.</p> <p><i>Celula de pe schemă este o celulă animală, deoarece este bine vizibil centrul celular (....). Celula dată mai conține mitocondrii (.....), reticul endoplasmatic (....), aparat Golgi (....).</i></p> <p><b>B. Completează chestionarul, încercuind pentru fiecare întrebare DA sau NU.</b></p> <table><tr><td>1. Celula animală are perete celular?</td><td><b>DA</b></td><td><b>NU</b></td></tr><tr><td>2. Celula animală conține lizozomi?</td><td><b>DA</b></td><td><b>NU</b></td></tr><tr><td>3. Celula de pe schemă poate fotosintetiza?</td><td><b>DA</b></td><td><b>NU</b></td></tr></table> <p><b>C. Răspunde la întrebarea de mai jos.</b> <b>Celula de pe schemă este numită – celulă eucariotă. Argumentează - de ce?</b></p> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	1. Celula animală are perete celular?	<b>DA</b>	<b>NU</b>	2. Celula animală conține lizozomi?	<b>DA</b>	<b>NU</b>	3. Celula de pe schemă poate fotosintetiza?	<b>DA</b>	<b>NU</b>		L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8						
1. Celula animală are perete celular?	<b>DA</b>	<b>NU</b>																	
2. Celula animală conține lizozomi?	<b>DA</b>	<b>NU</b>																	
3. Celula de pe schemă poate fotosintetiza?	<b>DA</b>	<b>NU</b>																	
8	<p>Compară plantele <b>Conifere</b> și <b>Angiosperme</b>. Scrie două asemănări esențiale și conform criteriilor stipulate, notează în tabel deosebiri.</p> <p style="text-align: center;"><b>Asemănări:</b></p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p style="text-align: center;"><b>Deosebiri:</b></p> <table><tr><th>Conifere</th><th>Criteriile:</th><th>Angiosperme</th></tr><tr><td></td><td>1. Prezența fructului</td><td></td></tr><tr><td></td><td>2. Organul reproducerii sexuate</td><td></td></tr></table>	Conifere	Criteriile:	Angiosperme		1. Prezența fructului			2. Organul reproducerii sexuate		L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6							
Conifere	Criteriile:	Angiosperme																	
	1. Prezența fructului																		
	2. Organul reproducerii sexuate																		
9	<p>În coloana I sunt indicate <b>grupurile de organisme</b>, iar în coloana a II-a – <b>exemple</b>. Înscrie în spațiul rezervat, conform noțiunilor din coloana I, cifrele corespunzătoare din coloana a II-a, care pot fi scrise o singură dată.</p> <table><tr><th>Coloana I</th><th>Coloana II</th></tr><tr><td><b>A. Protozoare:</b> _____</td><td>1. Amiba;</td></tr><tr><td><b>B. Ciuperci:</b> _____</td><td>2. zbîrciog;</td></tr><tr><td><b>C. Nevertebrate:</b> _____</td><td>3. parameciul;</td></tr><tr><td></td><td>4. penicillium;</td></tr><tr><td></td><td>5. planaria;</td></tr><tr><td></td><td>6. crabul;</td></tr><tr><td></td><td>7. lăcusta.</td></tr></table>	Coloana I	Coloana II	<b>A. Protozoare:</b> _____	1. Amiba;	<b>B. Ciuperci:</b> _____	2. zbîrciog;	<b>C. Nevertebrate:</b> _____	3. parameciul;		4. penicillium;		5. planaria;		6. crabul;		7. lăcusta.	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
Coloana I	Coloana II																		
<b>A. Protozoare:</b> _____	1. Amiba;																		
<b>B. Ciuperci:</b> _____	2. zbîrciog;																		
<b>C. Nevertebrate:</b> _____	3. parameciul;																		
	4. penicillium;																		
	5. planaria;																		
	6. crabul;																		
	7. lăcusta.																		

10	Completează tabelul ce urmează, comparînd, potrivit criteriilor indicate clasele animalelor - <b>reptile</b> cu <b>mamifere</b> .	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8																				
	<table><tr><th>Nr</th><th>Criterii:</th><th>Reptile</th><th>Mamifere</th></tr><tr><td>1</td><td><b>Metabolismul energetic</b> (<i>animale poichiloterme sau homeoterme</i>)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td><b>Numărul camerelor inimii</b></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td><b>Specificul reproducerii</b> (<i>ovipare sau uterine</i>)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td><b>Reprezentanți</b> (<i>cîte un exemplu</i>)</td><td></td><td></td></tr></table>	Nr	Criterii:	Reptile	Mamifere	1	<b>Metabolismul energetic</b> ( <i>animale poichiloterme sau homeoterme</i> )			2	<b>Numărul camerelor inimii</b>			3	<b>Specificul reproducerii</b> ( <i>ovipare sau uterine</i> )			4	<b>Reprezentanți</b> ( <i>cîte un exemplu</i> )				
Nr	Criterii:	Reptile	Mamifere																				
1	<b>Metabolismul energetic</b> ( <i>animale poichiloterme sau homeoterme</i> )																						
2	<b>Numărul camerelor inimii</b>																						
3	<b>Specificul reproducerii</b> ( <i>ovipare sau uterine</i> )																						
4	<b>Reprezentanți</b> ( <i>cîte un exemplu</i> )																						
11	Din noțiunile propuse mai jos, formează lanțul logic ce ilustrează traseul parcurs de sînge prin <b>marea circulație</b> . Completează schema cu cifrele respective ( <b>a</b> ). Răspunde la întrebările ( <b>b</b> ) și ( <b>c</b> ). <div><div>1 - aorta; 2 – ventricul stîng; 3 - vene; 4 – celulele țesuturilor și organelor; 5 – atricul drept.</div><div>a) <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>b) Ce tip de sînge circulă prin aortă (<i>neoxigenat sau oxigenat</i>) ?</div><div></div><div></div><div>c) Ce procese au loc în celulele țesuturilor și organelor?</div><div></div><div></div><div></div></div>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7																				
12	Subliniază noțiunea care <b>nu</b> se încadrează în grupul tematic. Pentru fiecare cuvînt selectat, argumentează printr-o frază, <b>decizia selectării</b> și <b>decizia asocierii</b> termenilor biologici. <table><tr><td><b>A</b></td><td><b>B</b></td><td><b>C</b></td></tr><tr><td>Reticul endoplasmatic</td><td>Eritrocite</td><td>Frunza</td></tr><tr><td>Nucleu</td><td>Leucocite</td><td>Rădăcina</td></tr><tr><td>Mitocondrii</td><td>Osteocite</td><td>Floarea</td></tr><tr><td>Plastide</td><td>Trombocite</td><td>Tulpina</td></tr></table> <div><div>A.</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div>B.</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	Reticul endoplasmatic	Eritrocite	Frunza	Nucleu	Leucocite	Rădăcina	Mitocondrii	Osteocite	Floarea	Plastide	Trombocite	Tulpina	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9					
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>																					
Reticul endoplasmatic	Eritrocite	Frunza																					
Nucleu	Leucocite	Rădăcina																					
Mitocondrii	Osteocite	Floarea																					
Plastide	Trombocite	Tulpina																					

	C.		
13	<p><b>Rezolvă problema:</b></p> <p>Abilitatea de a lucra cu mâna stîngă și lipsa premolarilor se moștenesc dominant. A fi stîngaci și prezența dinților premolari sunt trăsături recesive. Genele sunt localizate în diferiți cromozomi autozomali.</p> <p>În familia, unde ambii părinți sunt dreptaci și au dinții premolari, primul copil este stîngaci. Care este probabilitatea, că în familia dată, se va naște un copil dreptaci cu dinți premolari.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

[illegible]