

**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, 2026

Timp alocat: 180 de minute

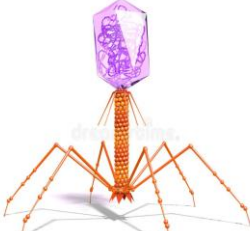

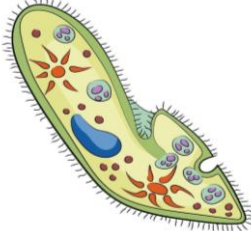
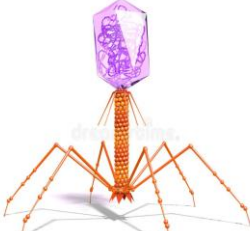

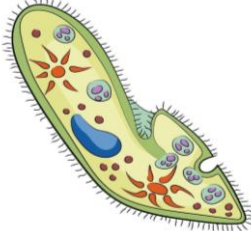
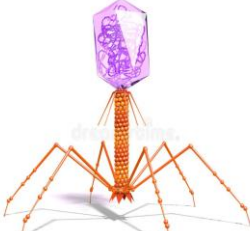

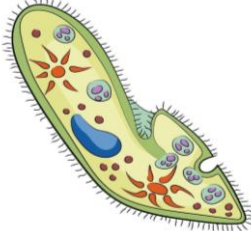
Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră.*

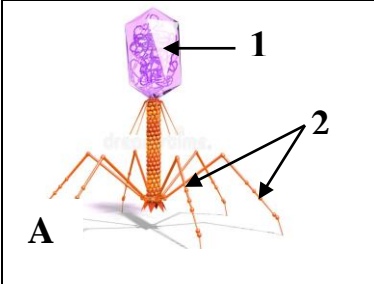
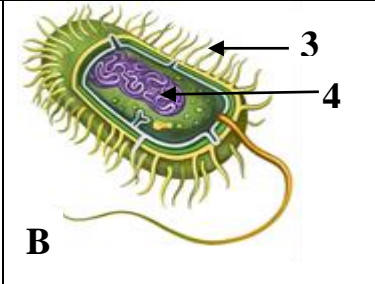
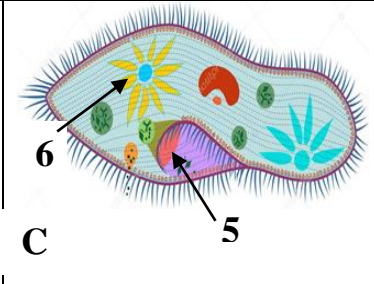
Instrucțiuni pentru candidat:

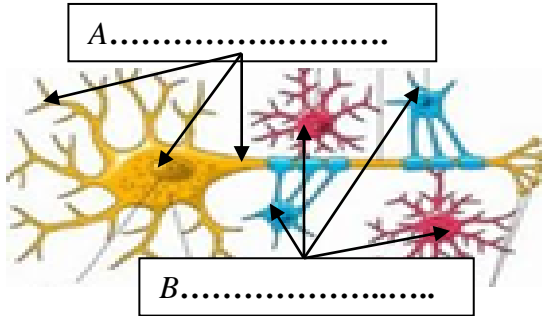
- Citește cu atenție fiecare item și efectuează operațiile solicitate.
- Lucrează independent.

Îți dorim mult succes!

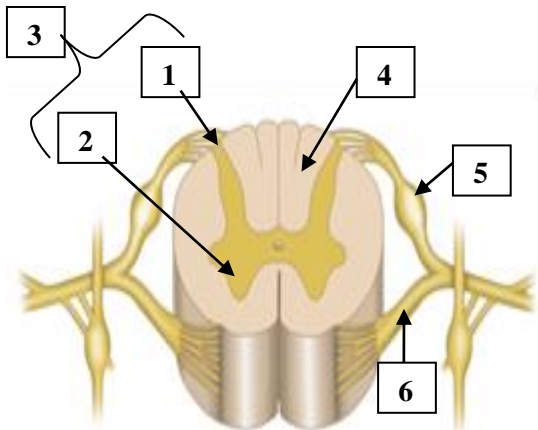
Punctaj acumulat _____

№	ITEM	Punctaj													
Diversitatea în lumea vie și particularitățile evolutive ale lumii vii															
<p>1.</p> <p>Lumea vie prezintă diferite nivele de organizare.</p> <p>a) Completează careurile libere din tabel, atribuind denumirile <i>taxonomice</i> la care se referă reprezentanții din imagini.</p> <p>b) Notează câte o particularitate a materialului ereditar.</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="225 1335 512 1621" style="width: 25%;">Reprezentanți</td> <td data-bbox="512 1335 798 1621"> <i>Bacteriofag</i></td> <td data-bbox="798 1335 1074 1621"> <i>Bacilul Koch</i></td> <td data-bbox="1074 1335 1358 1621"> <i>Parameciul</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1621 512 1697">Domeniul/ Supraregnul</td> <td data-bbox="512 1621 798 1697">.....</td> <td data-bbox="798 1621 1074 1697">.....</td> <td data-bbox="1074 1621 1358 1697">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1697 512 1809">Particularități ale materialului ereditar</td> <td data-bbox="512 1697 798 1809">.....</td> <td data-bbox="798 1697 1074 1809">.....</td> <td data-bbox="1074 1697 1358 1809">.....</td> </tr> </table>	Reprezentanți	 <i>Bacteriofag</i>	 <i>Bacilul Koch</i>	 <i>Parameciul</i>	Domeniul/ Supraregnul	Particularități ale materialului ereditar	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6
Reprezentanți	 <i>Bacteriofag</i>	 <i>Bacilul Koch</i>	 <i>Parameciul</i>												
Domeniul/ Supraregnul												
Particularități ale materialului ereditar												
<p>2.</p>	<p>Prezintă câte un argument pentru a demonstra superioritatea evolutivă a parameciului față de:</p> <p>1. <i>Bacteriofag</i> - _____</p> <p>_____</p> <p>2. <i>Bacili</i> - _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4												

<p>3.</p>	<p>Evoluția organismelor a determinat o creștere treptată a complexității structurale, de la forme simple la forme complexe.</p> <p>Analizează imaginile A, B și C. Rezolvă sarcinile.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>a) Numiți două boli cauzate de organismele prezentate în imagini.</p> <p>A..... B</p> <p>b) Numește structurile indicate în imagini cu cifrele:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">6</td> </tr> </table> <p>c) Propune o modalitate de utilizare a bacteriofagului în medicină.</p> <hr/> <hr/> <hr/>	1	3	5	2	4	6	<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>10</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> <p>10</p>
1	3	5							
2	4	6							
<p>4.</p>	<p>Evoluția lumii vii este susținută de multiple dovezi, dintre care unele se regăsesc la nivel molecular și celular. Completează schema de mai jos.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Argumente ale biologiei moleculare și celulare în evoluția lumii vii</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><i>Argumente ale biologiei moleculare:</i></p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><i>Argumente ale biologiei celulare:</i></p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p> </div> </div>	<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>Sisteme și procese vitale</p>									
<p>5.</p>	<p>Scrie în spațiul rezervat esența definițiilor pentru următorii termeni biologici:</p> <p>Neuron - _____</p> <p>_____</p> <p>Țesut - _____</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>6.</p>	<p>În funcție de proprietățile de bază, excitabilitatea și conductibilitatea, celulele nervoase pot fi clasificate după diverse criterii. Completează schema de mai jos „<i>Clasificarea neuronilor</i>”.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: yellow; padding: 5px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 10px;">Criterii de clasificare a neuronilor</div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">După morfologie</td> <td style="padding: 5px;"> 1. <i>Anaxonici</i>; 3. _____; 2. _____; 4. _____. </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">.....</td> <td style="padding: 5px;"> 1. <i>Neuroni senzitivi</i>; 3. <i>Neuroni intercalari</i>; 2. <i>Neuroni motori</i>; 4. <i>Neuroni secretori</i>. </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">După tipul de conexiuni formate cu organele</td> <td style="padding: 5px;"> 1. _____; 2. _____. </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">.....</td> <td style="padding: 5px;"> 1. <i>Neuroni mielinici</i>; 2. _____ </td> </tr> </table> </div>	După morfologie	1. <i>Anaxonici</i> ; 3. _____; 2. _____; 4. _____.	1. <i>Neuroni senzitivi</i> ; 3. <i>Neuroni intercalari</i> ; 2. <i>Neuroni motori</i> ; 4. <i>Neuroni secretori</i> .	După tipul de conexiuni formate cu organele	1. _____; 2. _____.	1. <i>Neuroni mielinici</i> ; 2. _____	<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>
După morfologie	1. <i>Anaxonici</i> ; 3. _____; 2. _____; 4. _____.										
.....	1. <i>Neuroni senzitivi</i> ; 3. <i>Neuroni intercalari</i> ; 2. <i>Neuroni motori</i> ; 4. <i>Neuroni secretori</i> .										
După tipul de conexiuni formate cu organele	1. _____; 2. _____.										
.....	1. <i>Neuroni mielinici</i> ; 2. _____										
<p>7.</p>	<p>Țesutul nervos este alcătuit din două tipuri de celule diferite ca structură cu funcții complementare, unele incapabile de diviziune și altele cu capacitate de regenerare.</p> <p>I. Analizează imaginea de mai jos . a) Completează careurile libere (<i>A și B</i>) cu denumirea celulelor ce formează țesutul nervos.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>A.....</p>  <p>B.....</p> </div> <div> <p>b) Notează o particularitate structurală a celulei identificate cu litera: A- _____</p> <p>c) Scrie o funcție a celulei notată cu litera: B- _____</p> </div> </div> <p>II. Organele sistemului nervos realizează două funcții majore: reflexă și de conducere.</p> <p>a) Descrie cele două funcții ale sistemului nervos, utilizând următorii termeni: <i>substanță cenușie, substanță albă, axoni mielinici și celule gliale, axoni amielinici și celule gliale, informația despre condițiile de mediu, informația de la receptorii interni și externi, centre nervoase.</i></p> <p>Reflexă - _____</p> <p>Conducere - _____</p> <p>b) Completează schema.</p> <div style="text-align: center; background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Componentele structurale ale sistemului nervos la om </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> 1..... 1.1. Encefal; 1.2..... </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> 2..... 2.1. Nervi; 2.2..... </td> </tr> </table>	1 1.1. Encefal; 1.2.....	2 2.1. Nervi; 2.2.....	<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>10</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> <p>10</p>						
1 1.1. Encefal; 1.2.....	2 2.1. Nervi; 2.2.....										

8. I. În imaginea de mai jos este reprezentată structura măduvei spinării.



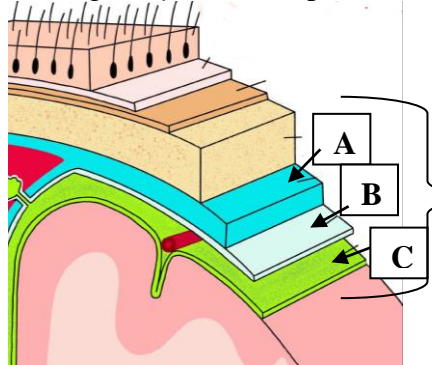
a) Indică denumirile structurilor din desen, în corespundere cu cifrele notate în imagine.
 1. _____
 3. _____
 5. _____

b) Scrie câte o funcție a structurilor notate cu cifrele:

1. _____
 2. _____

II. Meningele este una dintre structurile de protecție ce acoperă la exterior măduva spinării și encefalul.

a) Completează rubricile tabelului (A, B, C) cu denumirile membranelor ce formează meningele și notează pentru fiecare membrană câte o particularitate funcțională.



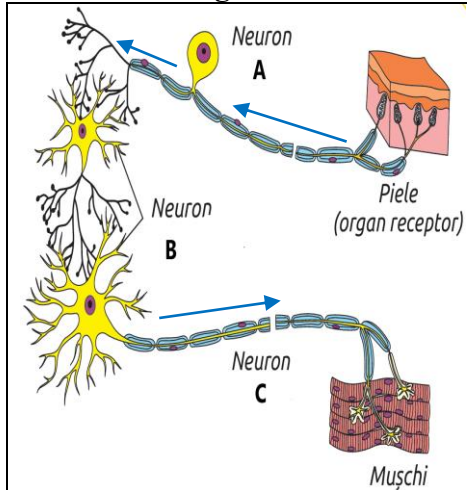
Meninge	Denumirea membranelor	Particularitate funcțională
	A
	B	<i>Arahnoida</i>
	C <i>Secreția lichidului cefalorahidian.</i>

b) Numește patologia care provoacă inflamarea meningelui.

c) Notează denumirea agentului patogen care provoacă această patologie:

d) Propune o metodă de profilaxie împotriva acestei boli.

9. Analizează imaginea.



a) Numește conexiunea funcțională dintre neuronii, reprezentați în imagine.

b) Identifică neuronul din imagine ce analizează informația și elaborează o reacție de răspuns (notează litera în careu).


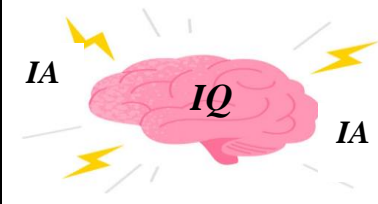
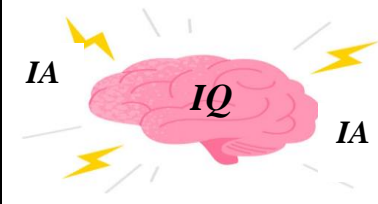
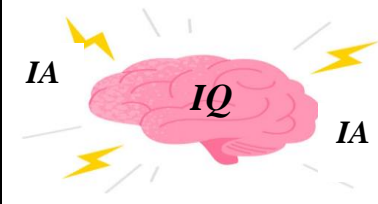
c) Descrie consecințele lezării:

1. Dendritelor neuronului, notat cu A.

2. Axonului neuronului, notat cu C.

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

L L
 0 0
 1 1
 2 2
 3 3
 4 4

10.	<p>I. Omul se deosebește de celelalte ființe vii prin capacitatea de a gândi rațional, iar această capacitate este rezultatul dezvoltării avansate a sistemului nervos, în special a creierului.</p> <p>a) Numește două procese corticale ale omului care favorizează dobândirea de noi cunoștințe.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">  </div> <p>b) Propune o metodă eficientă, aplicarea căreia duce la dezvoltarea proceselor notate mai sus.</p> <p>.....</p> <p>II. Citește cu atenție textul.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30%; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;"> <p>Spre deosebire de IQ-ul uman, care reflectă inteligența naturală și capacitatea de adaptare conștientă, inteligența artificială simulează procesele cognitive prin calcule matematice și reguli stabilite de oameni.</p> </td> </tr> </table> <p>a) Inteligența artificială nu are conștiință sau gândire proprie. Notează două riscuri în cazul utilizării excesive a inteligenței artificiale asupra sistemului nervos la om.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>b) Propune o regulă de igienă a <i>muncii intelectuale</i>.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		<p>Spre deosebire de IQ-ul uman, care reflectă inteligența naturală și capacitatea de adaptare conștientă, inteligența artificială simulează procesele cognitive prin calcule matematice și reguli stabilite de oameni.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6
	<p>Spre deosebire de IQ-ul uman, care reflectă inteligența naturală și capacitatea de adaptare conștientă, inteligența artificială simulează procesele cognitive prin calcule matematice și reguli stabilite de oameni.</p>				
Bazele geneticii și ameliorarea organismelor					
11.	<p>Scrie în spațiul rezervat esența definițiilor pentru următorii termeni biologici:</p> <p>Ameliorare- _____</p> <p>_____</p> <p>Rasă - _____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4		
12.	<p>Ameliorarea animalelor reprezintă un proces esențial pentru dezvoltarea agriculturii și creșterea productivității în Republica Moldova.</p> <p>a) Completează schema cu metode utilizate și particularități ale ameliorării animalelor.</p> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Ameliorarea animalelor</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="text-align: center;">↓</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%; text-align: center;">Metode de bază utilizate</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%; text-align: center;">Particularități</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> 1. _____ 2. _____ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> 1. _____ 2. _____ </div> </div> </div> <p>b) Notează avantajele obținerii animalelor prin ameliorare:</p> <p><i>Încrucișare apropiată</i>- _____</p> <p>_____</p> <p><i>Încrucișare îndepărtată</i>- _____</p> <p>_____</p> <p>c) Argumentează importanța creșterii raselor de animale pentru industria textilă.</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		

Ecologia și protecția mediului

14. I. Scrie, în spațiul rezervat, definiția pentru următorul termen biologic:

Lanț trofic- _____

II. Materia vie cunoaște niveluri de integrare și niveluri de organizare.

Citește textul.

Un cioban își îngrijea cu devotament oile, însă în ultimii ani activitatea sa devenise mai dificilă, din cauza atacurilor frecvente ale lupilor și a creșterii excesive ale haitei, care amenința sustenabilitatea afacerii.

a) Notează nivelul de organizare a materiei vii descrise în text.




.....

b) Notează doi factori ce au contribuit la creșterea numărului efectiv de lupi în pădurea din localitate.

1. _____

2. _____

c) Notează tipul de *relații interspecifice* ce se stabilesc între lupi și următoarele organisme.

<u>Organisme</u>	<u>Tipul de relație</u>
 Lupii	<div style="text-align: center;">  Oile </div> <p>.....</p> <p>.....</p>
 Ghiociei	<p>.....</p> <p>.....</p>

d) Argumentează rolul relațiilor mutualiste în menținerea stabilității ecosistemelor (*evidențiind importanța acestor interacțiuni biologice*).

.....

.....

.....

.....

L
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

L
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9