

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**



Agenția de Asigurare a Calității

Numele: _____

Prenumele: _____

IDNP: _____

Data nașterii _____

Raionul / Municipiul (CB): _____

Localitatea(CB): _____

Centrul de bacalaureat: _____

PRETESTARE

**EXAMEN DE BACALAUREAT
BIOLOGIA
Profilurile umanist, arte**

08 aprilie 2014

Timp pentru scriere – 180 de minute

Rechizite și materiale permise: pix de culoare albastră.

Instrucțiuni pentru candidați:

- Citește atent subiectele de examen propuse.
- Rezolvarea lor este obligatorie.

Îți dorim mult succes!

Evaluator I: _____
NUMELE, PRENUMELE

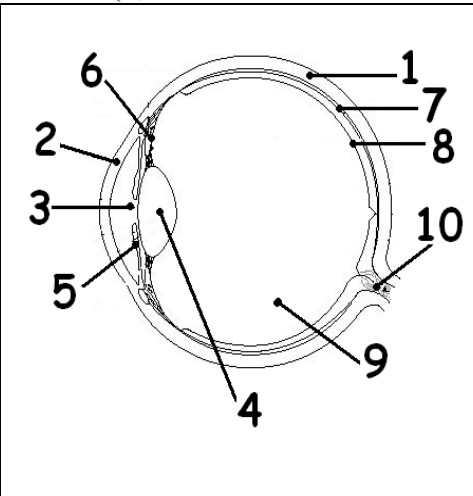
Scor acordat: _____ **Semnătura** _____

Evaluator II: _____
NUMELE, PRENUMELE

Scor acordat: _____ **Semnătura** _____

**CODUL DE BARE
EVALUATOR I**

**CODUL DE BARE
EVALUATOR II**

№	Item	Scor	
1	<p>Explică în spațiul rezervat esența noțiunilor, aducînd pentru fiecare explicație cîte un exemplu corespunzător.</p> <p>a) Plante anuale -</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>b) Atavisme -</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6
2	<p>Schema de mai jos reprezintă Structura ochiului omului. Completează legenda cu șase noțiuni la solicitare, indicate cu cifre pe schemă (a) și răspunde la întrebarea asociată (b).</p> <div data-bbox="225 763 699 1256" style="display: inline-block; vertical-align: top;">  </div> <p>a) Legenda:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>b) Ce funcții îndeplinesc structurile ochiului indicate pe schemă cu cifrele 3, 4 și 10?</p> <p>Cifra 3 -</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Cifra 4 -</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Cifra 10 -</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 clasa Păsărilor.</p> <p>a) inima cu trei camere / inima cu patru camere;</p> <p>b) branhii / plămîni;</p> <p>c) circulația dublă / circulația simplă;</p> <p>d) două ovare / un ovar;</p> <p>e) pielea fără glande / glandele pielii sunt bine dezvoltate;</p> <p>f) fecundația externă / fecundația internă;</p> <p>g) ovipare / vivipare.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7

4	<p>Completează careul liber al schemei alăturate și scrie, pentru fiecare tip de regim alimentar, câte 2 exemple reprezentative.</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Regim alimentar</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; margin: 10px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; margin: 10px;">Carnivor</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; margin: 10px;">Omnivor</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="width: 30%;"> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> </div> </div> </div>	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 A, dacă ai apreciat că afirmația este corectă și litera F, dacă afirmația este falsă. În cazul în care ai încercuit litera F, scrie în spațiile rezervate afirmația corectă, substituind cuvintele evidențiate.</p> <p>a) A F Venele sunt vase sanguine cu diametru mare, care transportă sîngele <u>de la inimă spre organe</u>.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>b) A F Glandele sexuale sunt glande <u>cu secreție mixtă</u>.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>c) A F Melanina este un pigment sintetizat de către celulele <u>tesutului adipos subcutanat</u>.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>d) A F Unitatea morfo-funcțională a rinichilor este <u>nefronul</u>.</p> <p>_____</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 cuvintele/ îmbinările de cuvinte în triade, pornind de la următoarea consecutivitate:</p> <p style="text-align: center;"><i>tipul dividerii celulei – numărul celulelor fiice – importanța tipului dividerii.</i></p> <p style="text-align: center;">4 celule fiice, mitoză, 2 celule fiice, regenerarea țesuturilor, meioza, formarea gameților.</p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2	L 0 1 2

7	<p>Compară clasa Crustacee și clasa Arahnide. Scrie două asemănări esențiale și notează în tabel două deosebiri conform criteriilor specificate.</p> <p style="text-align: center;"><i>Asemănări:</i></p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;"><i>Deosebiri:</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center;">Crustaceele</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">Criteriile:</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">Arahnidele</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1. Organele de respirație</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2. Organele de excreție</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Crustaceele	Criteriile:	Arahnidele		1. Organele de respirație			2. Organele de excreție		L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6											
Crustaceele	Criteriile:	Arahnidele																					
	1. Organele de respirație																						
	2. Organele de excreție																						
8	<p>Completează tabelul ce urmează, comparând potrivit criteriilor indicate cele două Regnuri de organisme.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">№</th> <th style="width: 25%;">Criteriile:</th> <th style="width: 30%;">Plantele</th> <th style="width: 30%;">Ciupercile</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Organ vegetativ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Tipul nutriției</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Substanțele de rezervă</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Componenta peretelui celular</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№	Criteriile:	Plantele	Ciupercile	1	Organ vegetativ			2	Tipul nutriției			3	Substanțele de rezervă			4	Componenta peretelui celular			L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
№	Criteriile:	Plantele	Ciupercile																				
1	Organ vegetativ																						
2	Tipul nutriției																						
3	Substanțele de rezervă																						
4	Componenta peretelui celular																						
9	<p>În coloana I se conțin noțiuni ce se referă la tipuri de ecosisteme, iar în coloana a II-a – exemple. Înscrie în spațiul rezervat, conform noțiunilor din coloana I, cifrele corespunzătoare din coloana a II-a.</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;"> <p>Coloana I</p> <p>A. Ecosisteme naturale:</p> <p>_____</p> <p>B. Ecosisteme artificiale:</p> <p>_____</p> </td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;"> <p>Coloana II</p> <p>1. pădure;</p> <p>2. livadă;</p> <p>3. lan de grâu;</p> <p>4. râu;</p> <p>5. poiană;</p> <p>6. grădină;</p> <p>7. mlaștină.</p> </td> </tr> </table>	<p>Coloana I</p> <p>A. Ecosisteme naturale:</p> <p>_____</p> <p>B. Ecosisteme artificiale:</p> <p>_____</p>	<p>Coloana II</p> <p>1. pădure;</p> <p>2. livadă;</p> <p>3. lan de grâu;</p> <p>4. râu;</p> <p>5. poiană;</p> <p>6. grădină;</p> <p>7. mlaștină.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7																		
<p>Coloana I</p> <p>A. Ecosisteme naturale:</p> <p>_____</p> <p>B. Ecosisteme artificiale:</p> <p>_____</p>	<p>Coloana II</p> <p>1. pădure;</p> <p>2. livadă;</p> <p>3. lan de grâu;</p> <p>4. râu;</p> <p>5. poiană;</p> <p>6. grădină;</p> <p>7. mlaștină.</p>																						

<p>12</p>	<p>Depistează erorile științifice care se conțin în partea a doua a propozițiilor de mai jos. Subliniază-le și înlocuiește-le cu informația științifică adecvată, notînd în spațiile rezervate variantele corecte ale propozițiilor.</p> <p>1. Interfaza este perioada de creștere și dezvoltare a celulei și durează 10 % din ciclul celular.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>2. Cromozomii sunt purtătorii informației ereditare și sunt constituiți din proteine și acizi nucleici de tipul ARN.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>3. Rezus - conflictul apare între făt și mama cu Rh-negativ, dacă copilul are factorul Rh-negativ al sîngelui.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>4. Variabilitatea, care afectează informația ereditară a organismului, asigură adaptarea organismului la factorii mediului și se transmite prin ereditate, se numește variabilitatea modificativă.</p> <hr/> <hr/> <hr/>	<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>13</p>	<p>Subliniază noțiunea care nu se încadrează în grupul tematic. Pentru fiecare cuvînt selectat, argumentează printr-o frază decizia selectării și decizia asocierii termenilor biologici.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">A</td> <td style="width: 33%;">B</td> <td style="width: 33%;">C</td> </tr> <tr> <td>Înmugurirea</td> <td>Homozigotul</td> <td>Oogoniile</td> </tr> <tr> <td>Formarea sporilor</td> <td>Heterozigotul</td> <td>Oocitul</td> </tr> <tr> <td>Reproducerea vegetativă</td> <td>Gametogeneza</td> <td>Spermatocit</td> </tr> <tr> <td>Reproducerea sexuată</td> <td>Diheterozigotul</td> <td>Ovulul</td> </tr> </table> <p>A</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>B</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>C</p> <hr/> <hr/> <hr/>	A	B	C	Înmugurirea	Homozigotul	Oogoniile	Formarea sporilor	Heterozigotul	Oocitul	Reproducerea vegetativă	Gametogeneza	Spermatocit	Reproducerea sexuată	Diheterozigotul	Ovulul	<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>
A	B	C																
Înmugurirea	Homozigotul	Oogoniile																
Formarea sporilor	Heterozigotul	Oocitul																
Reproducerea vegetativă	Gametogeneza	Spermatocit																
Reproducerea sexuată	Diheterozigotul	Ovulul																

<p>14</p>	<p>Persoana în vîrstă s-a adresat medicului cu plîngerile următoare: durere în piept, amorțirea degetelor mînilor și picioarelor, oboseală rapidă și dureri de cap în regiunea occipitală. Analizînd rezultatele biochimice ale sîngelui, electrocardiograma și urmărind tensiunea arterială a pacientului, medicul de familie scrie în carnetul medical diagnosticul – arterioscleroză.</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6</p>	<p>L 0 1 2 3 4 5 6</p>
	<p>Mai jos notează - ce se subînțelege prin arterioscleroză (a)? Scrie două cauze posibile ale apariției acestei maladii și pentru fiecare cauză scrie cîte o măsură de profilaxie corespunzătoare, explicînd efectele pozitive ale acestei acțiuni asupra organismului (b).</p>		
	<p>a) Arterioscleroza este -</p> <hr/> <hr/> <hr/>		
	<p>b) Cauzele posibile ale arteriosclerozei și metodele de profilaxie: 1. Cauza -</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
	<p>Metoda de profilaxie -</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
	<p>2. Cauza -</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
	<p>Metoda de profilaxie -</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		