




























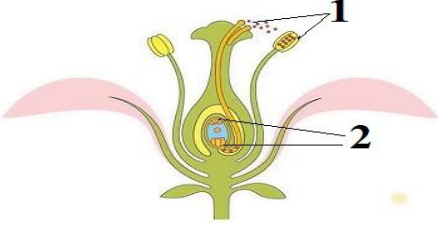




















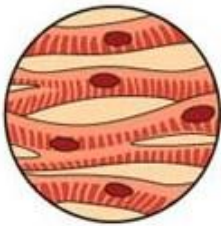


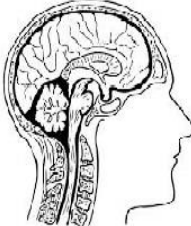


№	ITEM	Punctaj	
Diversitatea în lumea vie			
1.	<p>Clasificarea organismelor vii se face în baza taxonilor. În prezent se folosesc mai mulți taxoni în clasificarea lumii vii, ca exemplu : <i>domeniu, regn, încregătură / filum, clasă</i> etc.</p> <p>Imaginile de mai jos reprezintă organisme ce aparțin diferitor filumuri de organisme. Analizează imaginile.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Porumbul (<i>Zea mays</i> L.)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Salată-de-mare (<i>Ulva lactuca</i> L.)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Pinul-de-pădure (<i>Pinus sylvestris</i> L.)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Hribul cenușiu (<i>Boletus edulis</i> L.)</p> </div> </div> <p>a) Notează în spațiile libere denumirea speciilor (<i>selectându-le din imaginile de mai sus</i>), care fac parte din filumurile:</p> <p><i>Algele verzi</i> _____</p> <p><i>Bazidiomicete</i> _____</p> <p><i>Gimnosperme</i> _____</p> <p><i>Angiosperme</i> _____</p> <p>b) Subliniază răspunsul corect.</p> <p><i>Peretele celular la alge conține:</i> <i>chitină;</i> <i>celuloză;</i> <i>amidon</i></p> <p><i>Substanța de rezervă în celula vegetală este:</i> <i>chitina;</i> <i>amidonul;</i> <i>glicogenul</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6



<p>2.</p>	<p>Analizează imaginile de mai jos.</p> <table border="1" data-bbox="225 192 1350 450"> <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 câte o particularitate pentru fiecare reprezentant al claselor de animale 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. corpul acoperit cu solzi cornuși, care previn pierderile de apă; 2. piele bogată în glande sudoripare, sebacee, mamare; 3. sunt organisme procariote; 4. respiră prin trahei; 5. trunchiul este învelit cu o cută pietoasă – mantia; 6. sistem circulator de tip închis, cu inimă bicamerală. <p>b) Unele mamifere rozătoare pot provoca daune. Notează un beneficiu adus de reptile omului în <u>agricultură</u>.</p> <p>1. _____</p> <p>_____</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>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>
													
<p>3.</p>	<p>I. Angiospermele sunt cele mai evoluate plante de pe Pământ. Corpul lor este alcătuit din organe vegetative și generative. Notează o particularitate evolutivă a angiospermelor în comparație cu gimnospermele, cu referire la <i>organele generative</i>.</p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>II. Angiospermele se grupează în două clase: <i>monocotiledonate</i> și <i>dicotiledonate</i>. Analizează imaginile de mai jos. Încercuiește imaginile, care corespund particularităților <u>dicotiledonatelor</u>.</p> <table border="0" data-bbox="233 1379 1350 1491"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>III. Imaginile de mai jos reprezintă două procese în reproducerea plantelor cu flori.</p>  <p>Numește procesele, identificate în imagine.</p> <p>1 - _____</p> <p>2 - _____</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>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>
													
Sisteme și procese vitale													
<p>4.</p>	<p>Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici:</p> <p>Neuron - _____</p> <p>_____</p> <p>Hormon - _____</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>7.</p>	<p>Imaginile reprezintă <i>țesuturi musculare</i> la om. <i>Analizează</i> imaginile.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;"> A B </p> <p>a) Încercuiește în imagine litera (A sau B) pentru tipul de țesut muscular striat cardiac.</p> <p>b) Argumentează decizia selectării.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>c) Numește organul din corpul uman, care conține acest tip de țesut.</p> <p>1. _____</p> <p>d) Una din funcțiile biologice ale proteinelor este cea <i>contractilă</i>. Scrive denumirea unei proteine care realizează contractia musculară.</p> <p>1. _____</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<p>8.</p>	<p>I. Citește cu atenție textul. <i>Analizează</i> imaginea.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><i>Această afecțiune apare în urma suprasolicitării mușchilor prin sport și muncă, în special în cazul unui efort mare, care provoacă mici rupturi ale fibrelor musculare și acumularea deșeurilor metabolice.</i></p> </div> <div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>a) Numește disfuncția descrisă în text. _____</p> <p>b) Notează două <i>metode de prevenire</i> a disfuncției menționate.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>c) Scrive o <i>metodă de tratament</i> a afecțiunii identificate în text pentru persoanele care merg la sala de forță.</p> <p>1. _____</p> <p>d) La contracție, mușchii scheletici formează <i>energie mecanică</i>. Numește încă un <i>tip de energie</i>, care se obține la contracția mușchilor scheletici.</p> <p>1. _____</p> <p>II. Activitatea normală a organismului uman este condiționată de starea funcțională a sistemului nervos și de respectarea regulilor de igienă. <i>Somnul</i> are un rol major în restabilirea funcționalității sistemului nervos, fiind cel mai eficient mijloc de protecție.</p> <p>a) Scrive denumirea <i>hormonului</i>, care induce starea de somn.</p> <p>_____</p> <p>b) Numește <i>glanda endocrină</i>, care secretă acest hormon.</p> <p>_____</p> <p>c) Propune alte două <i>reguli de igienă</i> pentru a menține sistemul nervos sănătos.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p> </div>	<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>

Bazele geneticii și ameliorarea organismelor

<p>9.</p>	<p>Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici:</p> <p><i>Variabilitate</i> - _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><i>Fenotip</i> - _____</p> <p>_____</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>10.</p>	<p>I. Termenii din lista de mai jos reprezintă patologii ereditare.</p> <p align="center"><i>Down, Klinefelter, Patau, Hemofilie</i></p> <p>Subliniază termenul care nu se încadrează în grupul tematic. Pentru cuvântul selectat, argumentează printr-o frază, decizia selectării și decizia asocierii termenilor biologici rămași.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>II. La încrucișarea unui iepure cu blana de culoare sură cu o iepuroaică cu blana de culoare neagră s-au obținut în F₁ doar iepurași cu blana de culoare neagră.</p> <p align="center">Stabilește:</p> <p>a) <i>caracterul recesiv:</i> _____</p> <p>b) <i>genotipurile formelor parentale:</i> _____</p> <p>c) <i>genotipul descendenței din F₁:</i> _____</p> <p>d) <i>raportul după fenotip în F₂ obținuți în rezultatul încrucișării hibrizilor din F₁:</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>e) Formulează legătura mendeliană de moștenire a caracterului menționat (<i>culoarea blănii</i>) la animale în F₂.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</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>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>13.</p>	<p>I. Imaginea reprezintă un lanț trofic dintr-un ecosistem artificial. Analizează imaginea.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"> <i>cartoful</i> <i>gândacul-de-Colorado</i> <i>găina domestică</i> </p> <p>a) Încercuiește în imagine organismul, care se dezvoltă prin metamorfoză. b) Notează funcția trofică a organismului încercuit.</p> <p>.....</p> <p>c) Scrie o metodă de combatere a dăunătorului <i>gândacul-de-Colorado</i>.</p> <p>1.</p> <p>.....</p> <p>II. Pe terenurile agricole sunt cultivate unul – două soiuri / specii de plante.</p> <p>a) Notează o consecință a omogenității sporite pentru ecosistemele artificiale.</p> <p>.....</p> <p>b) Notează două metode de intervenție a omului pentru asigurarea mentenanței ecosistemelor artificiale.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p>	<p>L</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>L</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>14.</p>	<p>Perioada secerișului implică și riscul producerii incendiilor.</p> <p>a) Notează doi factori, care duc la apariția incendiilor într-un ecosistem.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p>b) Notează câte o consecință a declanșării incendiilor în ecosistem asupra:</p> <p>Aerului: _____</p> <p>_____</p> <p>Solului: _____</p> <p>_____</p> <p>Biodiversității: _____</p> <p>_____</p> <p>c) Propune două acțiuni pentru ameliorarea situației ecosistemelor, care au suferit din urma incendiilor.</p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p> <p>d) Propune două <u>măsuri eficiente</u> pentru a preveni apariția incendiilor în ecosisteme.</p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p>	<p>L</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>L</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>