

**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 umanist, arte

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.

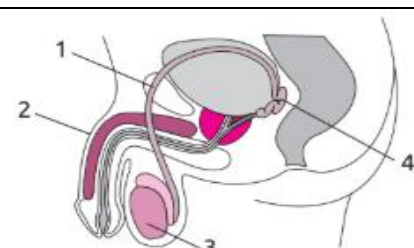
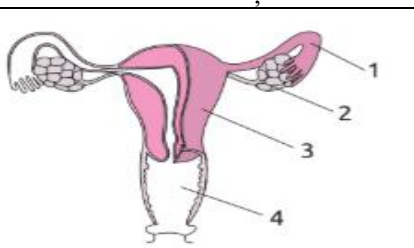
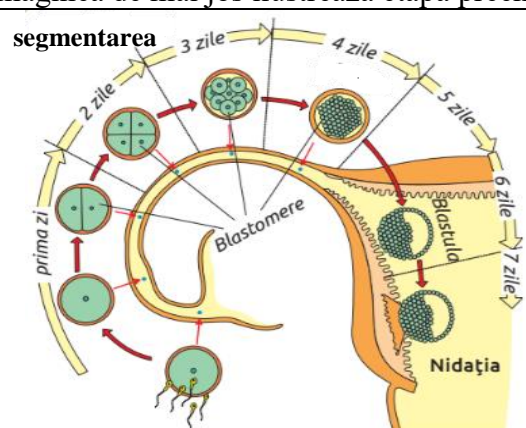
Îți dorim mult succes!

Punctaj acumulat _____

| № | ITEM | Punctaj | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--------------------|---|---|--|----------------|--|--------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Diversitatea în lumea vie | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | <p>Biologia este știința vieții, un vast domeniu care cuprinde numeroase ramuri dedicate explorării lumii vii. Aceasta studiază organismele și diversitatea acestora la diferite niveluri de organizare, de la structura moleculară și celulară până la ecosisteme și biosferă.</p> <p>a) Numește ramura biologiei, care se ocupă de clasificarea organismelor vii și stabilirea legăturilor de rudenie dintre organisme.</p> <p>.....</p> <p>b) Completează tabelul cu denumirile <i>taxonomice</i> și <i>particularitățile structurale ale celulelor</i> organismelor reprezentate în imagini.</p> <table border="1" data-bbox="220 1585 1353 2024" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="220 1585 600 1655" style="text-align: center;">Specii</th> <th data-bbox="600 1585 975 1655" style="text-align: center;">Denumirea regnului</th> <th data-bbox="975 1585 1353 1655" style="text-align: center;">Componentul specific al peretelui celular</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="220 1655 600 1771" style="text-align: center;">  <i>Stafilococul auriu</i> <i>(Staphylococcus aureus L.)</i> </td> <td data-bbox="600 1655 975 1771"></td> <td data-bbox="975 1655 1353 1771" style="text-align: center;"><i>mureina</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1771 600 1890" style="text-align: center;">  <i>Ciuperca albă</i> <i>(Boletus edulis)</i> </td> <td data-bbox="600 1771 975 1890" style="text-align: center;"><i>Ciupercile</i></td> <td data-bbox="975 1771 1353 1890"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1890 600 2024" style="text-align: center;">  <i>Cireșul sălbatic</i> <i>(Prunus avium L.)</i> </td> <td data-bbox="600 1890 975 2024"></td> <td data-bbox="975 1890 1353 2024"></td> </tr> </tbody> </table> | Specii | Denumirea regnului | Componentul specific al peretelui celular |  <i>Stafilococul auriu</i> <i>(Staphylococcus aureus L.)</i> | | <i>mureina</i> |  <i>Ciuperca albă</i> <i>(Boletus edulis)</i> | <i>Ciupercile</i> | |  <i>Cireșul sălbatic</i> <i>(Prunus avium L.)</i> | | | L 0 1 2 3 4 5 | L 0 1 2 3 4 5 |
| Specii | Denumirea regnului | Componentul specific al peretelui celular | | | | | | | | | | | | | |
|  <i>Stafilococul auriu</i> <i>(Staphylococcus aureus L.)</i> | | <i>mureina</i> | | | | | | | | | | | | | |
|  <i>Ciuperca albă</i> <i>(Boletus edulis)</i> | <i>Ciupercile</i> | | | | | | | | | | | | | | |
|  <i>Cireșul sălbatic</i> <i>(Prunus avium L.)</i> | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------------|---|
| <p>2.</p> | <p>Imaginile de mai jos ilustrează specii ce aparțin diferitor filumuri.</p> <p>a) Scrie în tabel denumirile <i>filumurilor</i> ale grupelor de organisme reprezentate în imagini.</p> <table border="1" data-bbox="225 264 1358 495"> <tr> <td data-bbox="225 264 507 376">  </td> <td data-bbox="507 264 790 376">  </td> <td data-bbox="790 264 1072 376">  </td> <td data-bbox="1072 264 1358 376">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 376 507 454"> <p>Filumul Bazidiomicete</p> </td> <td data-bbox="507 376 790 454"> <p>.....</p> </td> <td data-bbox="790 376 1072 454"> <p>.....</p> </td> <td data-bbox="1072 376 1358 454"> <p>.....</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 454 507 495"> <p>.....</p> </td> <td data-bbox="507 454 790 495"> <p>.....</p> </td> <td data-bbox="790 454 1072 495"> <p>.....4.....</p> </td> <td data-bbox="1072 454 1358 495"> <p>.....</p> </td> </tr> </table> <p>b) Selectează din șirul propus câte o trăsătură specifică pentru fiecare reprezentant și notează cifrele în spațiile corespunzătoare ale tabelului. <i>O cifră este în plus!</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>protiste monocelulare și pluricelulare;</i> 2. <i>corpul vegetativ este format din hife;</i> 3. <i>prezența mezozomilor în celulă;</i> 4. <i>fecundația dublă cu formarea fructului și a seminței;</i> 5. <i>plante exclusiv anemofile.</i> |  |  |  |  | <p>Filumul Bazidiomicete</p> | <p>.....</p> | <p>.....</p> | <p>.....</p> | <p>.....</p> | <p>.....</p> | <p>.....4.....</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>Filumul Bazidiomicete</p> | <p>.....</p> | <p>.....</p> | <p>.....</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>.....</p> | <p>.....</p> | <p>.....4.....</p> | <p>.....</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>3.</p> | <p>Analizează textele. Rezolvă sarcinile propuse.</p> <p>I. Ghiocelul (<i>Galanthus nivalis</i>) - simbolul speranței și al renașterii naturii, este o planta perenă, ce formează un bulb în sol, care îi permite să supraviețuiască pe timpul iernii. Din bulb pornesc rădăcinile adventive, tulpina subțire și două frunze lungi cu nervațiune paralelă. Floarea este albă, mică, formată din șase petale.</p> <div data-bbox="1145 857 1289 1025" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Ghiocelul (<i>Galanthus nivalis</i>)</p> <p>a) Notează denumirea tulpinii modificate a ghiocelului, specificată în text.</p> <p>.....</p> <p>b) Notează două funcții <i>biologice</i> ale tulpinii subterane a ghiocelului.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>c) Subliniază în text, două caracteristici biologice ale ghiocelului, care confirmă apartenența la grupul plantelor monocotiledonate.</p> <p>II. Ghiocelul este o planta ocrotită de lege și este inclus în Cartea Roșie a Republicii Moldova. În țara noastră există reglementări, care interzic colectarea și comercializarea ghiocelilor și a altor plante rare (<i>Legea regnului vegetal nr.239/2007, publicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova și art.140 din Codul Contravențional nr.218/2008</i>).</p> <p>a) Argumentează necesitatea ocrotirii ghiocelului <i>prin lege</i>.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>b) Notează o consecință a dispariției acestei plante pentru Codrii Moldovei.</p> <p>1. _____</p> <p>c) Propune două acțiuni, prin care elevii pot contribui la protejarea ghiocelului în scopul conservării biodiversității.</p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</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>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> | | | | | | | | | | | | |

Sisteme și procese vitale

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| <p>4.</p> | <p>Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici: Organ - _____ _____ Reproducere - _____ _____</p> | <p>L 0 1 2 3 4</p> | <p>L 0 1 2 3 4</p> |
| <p>5.</p> | <p>Analizează imaginile de mai jos. a) Notează denumirile structurilor sistemului reproducător masculin și feminin.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="223 515 782 1064">  <p><input type="checkbox"/> 1 _____ Canal deferent _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> </div> <div data-bbox="798 515 1348 1064">  <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> </div> </div> <p>b) Notează funcția <i>endocrină</i> (1) și <i>exocrină</i> (2) a gonadelor.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> | <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> |
| <p>6.</p> | <p>Perioada prenatală în ontogeneza omului cuprinde trei etape succesive: <i>etapa preembrionară, etapa embrionară și etapa de făt.</i> Imaginea de mai jos ilustrează etapa preembrionară la om.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="223 1321 782 1769">  </div> <div data-bbox="798 1321 1348 1769"> <p>a) Numește structura, care se formează în cea de-a 4 zi din momentul fecundării. </p> <p>b) Numește organul de reproducere unde are loc nidația. </p> <p>c) Notează numărul de cromozomi a zigotului la om. </p> <p>d) Scrie denumirea procesului de formare a ovulelor. </p> </div> </div> <p>e) Subliniază în șirul de mai jos denumirea <i>etapei finale</i> de formare a embrionului la om.</p> <p align="center"><i>segmentarea; gastrulația; organogeneza</i></p> <p>f) Explică de ce etapa embrionară este perioada cea mai vulnerabilă a dezvoltării omului.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> | <p>L 0 1 2 3 4 5 6 7</p> | <p>L 0 1 2 3 4 5 6 7</p> |

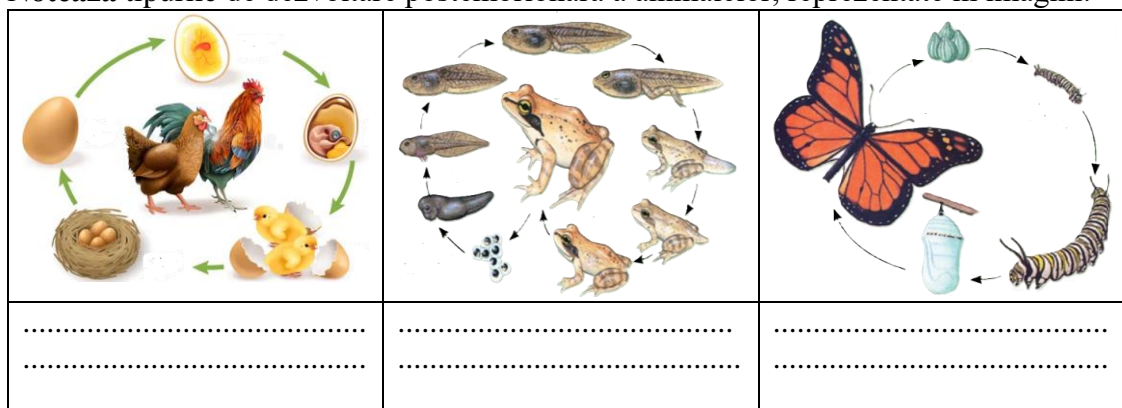
7. I. Perioada postembrionară de dezvoltare a animalelor începe din momentul nașterii sau ieșirii embrionului din ou.

a) În coloana A sunt indicate stadiile în dezvoltarea postembrionară, iar în coloana B – particularități ale acestora. Scrie în spațiul rezervat A, cifrele corespunzătoare din coloana B.

| Coloana A | Coloana B |
|-------------------|--|
| Juvenil _____ | 1. reprezintă stadiul reproducerii active; |
| Maturitate _____ | 2. durează de la naștere sau ieșirea din ou până la atingerea maturității; |
| Îmbătrânire _____ | 3. se caracterizează prin încetarea reproducerii până la moartea naturală. |

b) Stadiul juvenil de dezvoltare la animale diferă de la o specie la altă specie. Analizează imaginile de mai jos.

Notează tipurile de dezvoltare postembrionară a animalelor, reprezentate în imagini.



II. Analizează studiul de caz.

Livada bunicului a fost afectată de fluturele-mărului. Acest fluture ierneză în stadiul de pupă în crăpăturile din scoarța copacilor de măr. În luna mai, din pupă apare fluturele. Acesta trăiește doar 12 zile și după depunerea ouălor moare. Larvele ieșite din ouă „călătoresc” timp de câteva ore în căutarea unui fruct de măr.

a) Explică de ce larvele au nevoie de fructul de măr imediat după eclozare.

b) Propune o recomandare bunicului, cu referire la perioada optimă de stropire a pomilor din livadă, ținând cont de particularitățile de dezvoltare a fluturului. Argumentează răspunsul.

c) Notează consecințele cauzate de tratamentele chimice intensive asupra biotopului agroecosistemului.

1. _____

d) Propune o măsură ecologică prin care livada ar putea fi protejată.

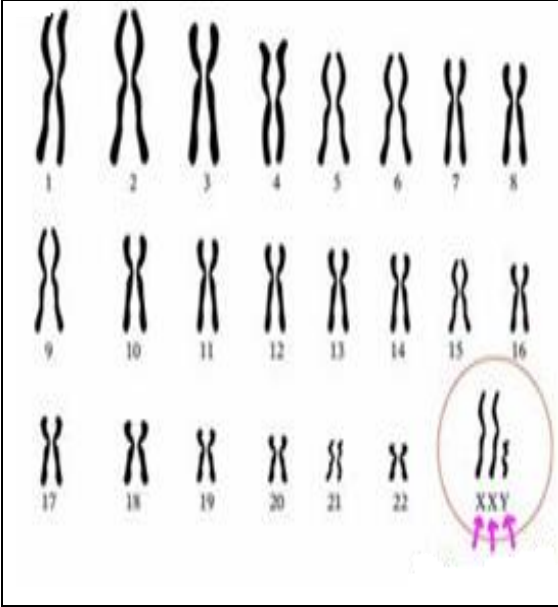
1. _____

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

| | | | | |
|-----------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 8. | <i>Sifilisul și candidoza</i> reprezintă afecțiuni ale sistemului reproducător. Completează tabelul cu particularitățile acestor afecțiuni. | | L | L |
| | | | 0 | 0 |
| | | | 1 | 1 |
| | | | 2 | 2 |
| | | 3 | 3 | |
| | | 4 | 4 | |
| | | 5 | 5 | |
| | | 6 | 6 | |
| | Denumirea afecțiunii | <i>Sifilis</i> | <i>Candidoza</i> | |
| | Criteria | | | |
| | Agentul patogen | 1. | 1. | |
| | Metode de prevenire | 1..... 2. | 1..... 2. | |

Bazele geneticii și ameliorarea organismelor

| | | | |
|-----------|--|---|---|
| 9. | Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici: | L | L |
| | <i>Genotip</i> - _____ | 0 | 0 |
| | _____ | 1 | 1 |
| | <i>Fenotip</i> - _____ | 2 | 2 |
| | _____ | 3 | 3 |
| | | 4 | 4 |

| | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| 10. |  | Analizează cariograma unei persoane ce suferă de o maladie ereditară. | L | L |
| | | a) Numește patologia cromozomială identificată. | 0 | 0 |
| | | b) Notează sexul persoanei la care se poate manifesta maladia. | 1 | 1 |
| | | c) Scrie numărul de cromozomi specific sindromului identificat. | 2 | 2 |
| | | d) Notează un caracter clinic al acestei maladii. | 3 | 3 |
| | | e) Subliniază răspunsul corect. <i>Maladia reprezintă o mutație cromozomială numită:</i> <i>poliploidie; aneuploidie</i> | 4 | 4 |
| | | f) Numește o metodă de studiu din genetica umană, recomandată tinerilor căsătoriți în diagnosticul genetic prenatal. Argumentează eficacitatea acestei metode. _____ _____ _____ | 5 | 5 |
| | | | 6 | 6 |
| | | | 7 | 7 |

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|
| <p>11.</p> | <p>Rezolvă problema: Daltonismul se transmite prin ereditate drept caracter recesiv cuplat cu cromozomul X. Într-o familie, în care ambii părinți sunt sănătoși s-a născut un fecior daltonic. Determină probabilitatea nașterii în această familie a copiilor sănătoși.</p> <p style="text-align: center;">Se dă: ↓</p> <div style="border: 1px solid black; width: 280px; height: 160px; margin: 0 auto;"></div> <p>F₁</p> <p style="text-align: center;">Calculele: ↓</p> <div style="border: 1px solid black; width: 280px; height: 160px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">Grilajul lui Penet ↓</p> <div style="border: 1px solid black; width: 350px; height: 290px; margin: 0 auto;"></div> <p>Răspuns: _____ _____ _____</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> <p>11</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> <p>11</p> |
| Ecologia și protecția mediului | | | |
| <p>12.</p> | <p>Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici:</p> <p>Ecosistem - _____ _____</p> <p>Biosferă - _____ _____</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> |

| 13. | <p>Varietatea ecosistemelor reflectă complexitatea vieții pe Pământ. De la păduri tropicale, savane până la deșerturi aride, oceane și zone polare reci, fiecare ecosistem oferă condiții specifice de viață pentru toate organismele vii. Protejarea lor este esențială pentru viitorul planetei.</p> <p>Completează tabelul cu <i>denumiri concrete de ecosisteme</i>, în conformitate cu criteriile propuse.</p> | | L | L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|---|------------------------|----------|--|--|--------|------------------------|---------|-----------------------|---------|------------------------|---------|-------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|---------|--------------------|---------|--|--|
| | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tip de ecosisteme</th> <th>Denumiri de ecosisteme</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Criterii</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Mărime</td> <td><i>Microecosisteme</i></td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td><i>Mezoecosisteme</i></td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td><i>Macroecosisteme</i></td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Mediu</td> <td><i>Terestre</i></td> <td>1. <i>Plaiul Fagului</i> 2.</td> </tr> <tr> <td><i>Acvatice</i></td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td><i>Cavernicole</i></td> <td>1.</td> </tr> </tbody> </table> | | Tip de ecosisteme | | Denumiri de ecosisteme | Criterii | | | Mărime | <i>Microecosisteme</i> | 1. | <i>Mezoecosisteme</i> | 1. | <i>Macroecosisteme</i> | 1. | Mediu | <i>Terestre</i> | 1. <i>Plaiul Fagului</i> 2. | <i>Acvatice</i> | 1. | <i>Cavernicole</i> | 1. | | |
| Tip de ecosisteme | | Denumiri de ecosisteme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Criterii | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mărime | <i>Microecosisteme</i> | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Mezoecosisteme</i> | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Macroecosisteme</i> | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mediu | <i>Terestre</i> | 1. <i>Plaiul Fagului</i> 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Acvatice</i> | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <i>Cavernicole</i> | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| 14. | <p>Biosfera se caracterizează printr-un circuit permanent de materie și energie, realizat cu participarea organismelor vii. Un exemplu este circuitul carbonului în natură, prin care carbonul este transferat și reciclat între biosferă, atmosferă, hidrosferă și litosferă.</p> | | L | L |
| | | | 0 | 0 |
| | | | 1 | 1 |
| | | | 2 | 2 |
| | | | 3 | 3 |
| | | | 4 | 4 |
| | | | 5 | 5 |
| | | | 6 | 6 |
| | | | 7 | 7 |
| | | | 8 | 8 |
| | | 9 | 9 | |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Circuitul carbonului în natură</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>a) Completează careurile libere din schema cu denumirile proceselor biologice, prin care carbonul este introdus și eliminat din organismele vii.</p> <p>b) Explică modalitatea trecerii carbonului de la producători la consumatori.</p> <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/> </div> </div> | | | | |
| <p>c) Descrie rolul descompunătorilor în menținerea echilibrului carbonului în natură.</p> <hr/> <hr/> | | | | |
| <p>d) Numește un exemplu de stocare a materiei organice sub formă de zăcământ natural.</p> <hr/> | | | | |
| <p>e) Compostarea resturilor organice reprezintă procesul biologic de descompunere a materiei organice: frunze, resturi alimentare, iarbă, paie etc.</p> <p>Explică rolul compostării în cadrul procesului de formare a solului.</p> <hr/> <hr/> | | | | |