

**MINISTERUL EDUCAȚIEI  
ȘI CERCETĂRII  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ  
PENTRU CURRICULUM ȘI  
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

**TESTUL Nr. 2**

**BIOLOGIA**

TEST PENTRU EXERSARE  
CICLUL LICEAL

Profil real, sport  
februarie, 2023

Timp alocat: 180 de minute




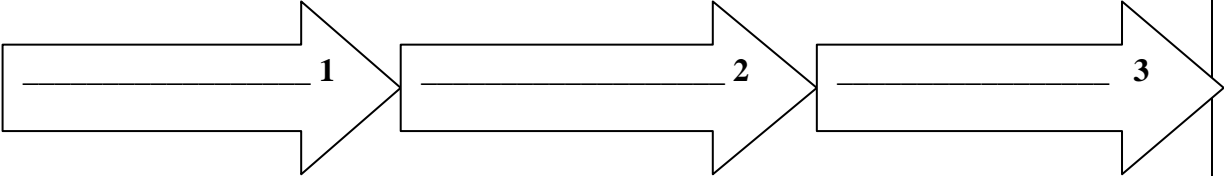
Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră.*







**Instrucțiuni pentru candidat:**

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

***Îți dorim mult succes!***

Punctaj acumulat \_\_\_\_\_

Nr	ITEM	Punctaj			
<b>Diversitatea în lumea vie și particularitățile evolutive ale lumii vii</b>					
1.	Regnul <i>Plantele</i> întrunește organisme pluricelulare adaptate la viața de uscat. În dependență de adaptările sale la factorii de mediu plantele au diferite nivele de dezvoltare.	L	L		
	 <p style="text-align: center;"><i>Pinul</i></p>	 <p style="text-align: center;"><i>Feriga comună</i></p>	 <p style="text-align: center;"><i>Stejarul</i></p>	0 1 2 3 4 5 6	0 1 2 3 4 5 6
	Schema de mai jos reprezintă o axă evolutivă.				
	a) <b>Aranjează</b> pe axă speciile de plante propuse mai sus după nivelul evolutiv.				
					
	b) <b>Evidențiază</b> o particularitate evolutivă în structura Ferigilor față de Mușchi.				
	c) <b>Numeste</b> o aromorfoză care a apărut la plantele angiosperme în timpul ieșirii acestora pe uscat. <b>Explică</b> rolul acestei aromorfoze pentru plantele superioare.				
	<hr/> <hr/> <hr/>				

<p>2.</p>	<p>Filumul Angiosperme include specii cu diferite caracteristici: <i>sistem radicular pivotant</i> sau <i>fasciculat</i>, <i>fascicule conducătoare închise</i> sau <i>deschise</i>, <i>nervațiunea frunzelor paralelă</i> sau <i>penată</i>; <i>floarea pentameră</i> sau <i>trimeră</i>.</p> <p>a) <b>Selectează</b> din text trei caracteristici specifice pentru planta de măr.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>b) <b>Scrie</b> denumirea <b>clasei</b> din care face parte planta de măr. _____</p> <p>c) <b>Numește</b> tipul de relație care se stabilește între planta de măr și albina meliferă.</p> <p>_____</p> <p>d) <b>Describe</b> succint avantajul acestei relații pentru ambii reprezentanți.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>L</p> <p>L</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>7</p>												
<p>3.</p>	<p>a) <b>Completează</b> tabelul cu deosebirile dintre clasa <b>Insecte</b> și clasa <b>Arahnide</b>.</p> <table border="1" data-bbox="161 792 1369 1317"> <thead> <tr> <th data-bbox="161 792 539 1010"> <p><b>Insectele</b></p>  <p><i>Coccinella septempunctata</i></p> </th> <th data-bbox="539 792 1002 1010"> <p><b>Criterii de deosebire</b></p> </th> <th data-bbox="1002 792 1369 1010"> <p><b>Arahnidele</b></p>  <p><i>Araneus deadematus</i></p> </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="161 1010 539 1099"></td> <td data-bbox="539 1010 1002 1099"> <p><b>Numărul de segmente ale corpului</b></p> </td> <td data-bbox="1002 1010 1369 1099"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="161 1099 539 1205"></td> <td data-bbox="539 1099 1002 1205"> <p><b>Numărul de membre locomotoare</b></p> </td> <td data-bbox="1002 1099 1369 1205"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="161 1205 539 1317"></td> <td data-bbox="539 1205 1002 1317"> <p><b>Tipul de dezvoltare postembrionară</b></p> </td> <td data-bbox="1002 1205 1369 1317"></td> </tr> </tbody> </table> <p>b) <b>Explică</b> care este rolul glandelor sericigene pentru arahnide.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>Insectele</b></p>  <p><i>Coccinella septempunctata</i></p>	<p><b>Criterii de deosebire</b></p>	<p><b>Arahnidele</b></p>  <p><i>Araneus deadematus</i></p>		<p><b>Numărul de segmente ale corpului</b></p>			<p><b>Numărul de membre locomotoare</b></p>			<p><b>Tipul de dezvoltare postembrionară</b></p>		<p>L</p> <p>L</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>8</p>
<p><b>Insectele</b></p>  <p><i>Coccinella septempunctata</i></p>	<p><b>Criterii de deosebire</b></p>	<p><b>Arahnidele</b></p>  <p><i>Araneus deadematus</i></p>												
	<p><b>Numărul de segmente ale corpului</b></p>													
	<p><b>Numărul de membre locomotoare</b></p>													
	<p><b>Tipul de dezvoltare postembrionară</b></p>													
<p>4.</p>	<p>Pe trandafirii din curtea școlii au apărut păduchi verzi (afide), care distrug plantele. Grădinarului i s-a interzis de a stropi trandafirii cu insecticide.</p> <p>a) <b>Explică</b>, grădinarului de ce i s-a interzis de a stropi trandafirii cu insecticide.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>b) <b>Propune</b> două metode inofensive de nimicire a afidelor.</p> <p><b>Metoda 1</b> _____</p> <p><b>Metoda 2</b> _____</p> <p>c) <b>Argumentează</b> eficacitatea utilizării acestor metode.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>L</p> <p>L</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>6</p>												

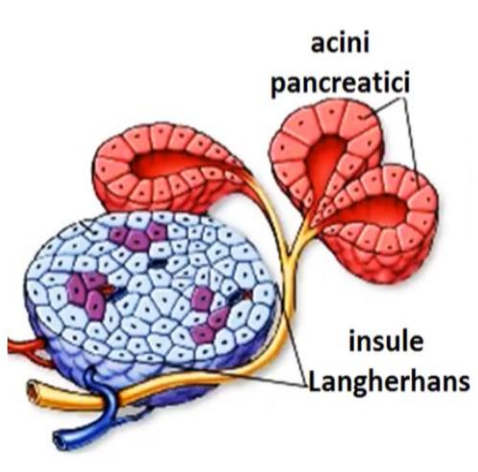
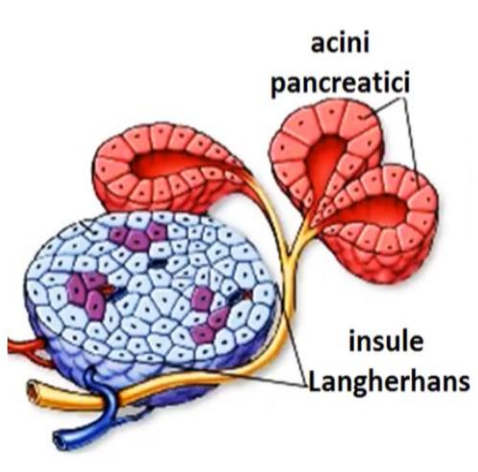
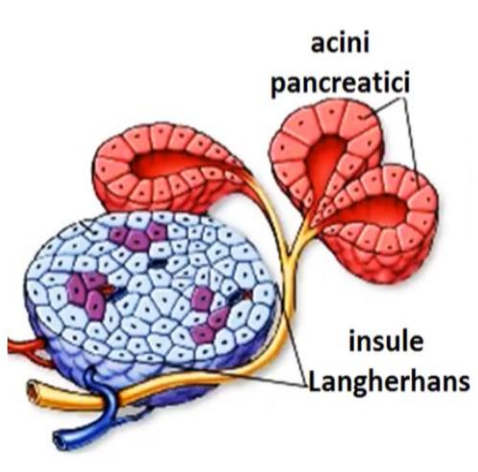
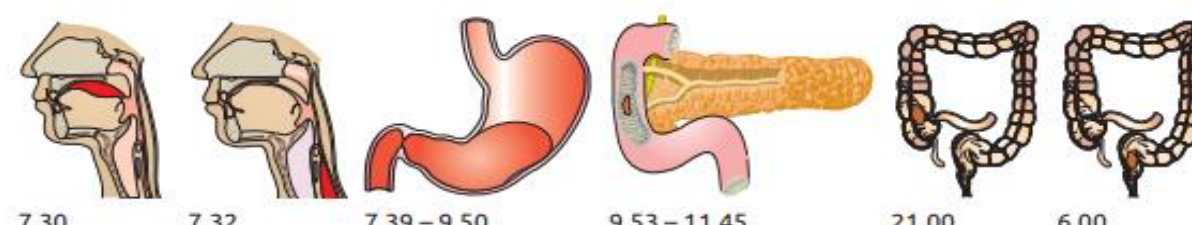
## Sisteme și procese vitale

<b>5.</b>	<p><b>a) Scrie</b> esența definițiilor pentru termenii biologici:</p> <p><b>Hormon</b> _____</p> <p>_____</p> <p><b>Metabolism</b> _____</p> <p>_____</p> <p><b>b) Completează</b> schema de mai jos cu procesele și produșii metabolismul plastic la heterotrofi.</p>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7

Substanțe nutritive		Produși		Produși
.....		.....		.....

<b>6.</b>	<p><b>a) Subliniază</b> cuvântul care nu se încadrează în grupul tematic din <b>coloanele</b> de mai jos.</p> <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>A</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>B</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Amilaza</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Aminoacizi</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Lipaza</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Glucide</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Insulina</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Lipide</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Pepsina</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Proteine</i></td> </tr> </table> <p><b>b) Argumentează</b> în spațiul rezervat principiul selectării intrusului și a grupării noțiunilor rămase.</p> <p><b>A</b> _____</p> <p>_____</p> <p><b>B</b> _____</p> <p>_____</p>	<b>A</b>	<b>B</b>	<i>Amilaza</i>	<i>Aminoacizi</i>	<i>Lipaza</i>	<i>Glucide</i>	<i>Insulina</i>	<i>Lipide</i>	<i>Pepsina</i>	<i>Proteine</i>	L	L
<b>A</b>	<b>B</b>												
<i>Amilaza</i>	<i>Aminoacizi</i>												
<i>Lipaza</i>	<i>Glucide</i>												
<i>Insulina</i>	<i>Lipide</i>												
<i>Pepsina</i>	<i>Proteine</i>												
		0	0										
		1	1										
		2	2										
		3	3										
		4	4										
		5	5										
		6	6										

<b>7.</b>	<p><b>Analizează</b> imaginea și realizează sarcinile.</p>	L	L
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>a) Indică</b> în legendă cifra și denumirea componentelor tubului digestiv la nivelul cărora se realizează digestia chimică.</p> <p style="text-align: center;"><i>Legenda:</i></p> <div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/> _____</div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/> _____</div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/> _____</div> </div> </div>		

<p><b>8.</b></p>	<p>Pancreasul este o glandă mixtă, care realizează în organism funcție exocrină și endocrină. În imaginea de mai jos sunt reprezentate structurile pancreasului implicate în realizarea celor două funcții.</p> <p>a) <b>Scrie</b> în spațiile rezervate din tabel denumirea structurii și rolul ei în realizarea funcției.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center; border: 1px solid black; border-radius: 15px;"> <p><i>Funcția exocrină</i></p> </td> <td style="width: 40%; text-align: center; border: 1px solid black;">  </td> <td style="width: 30%; text-align: center; border: 1px solid black; border-radius: 15px;"> <p><i>Funcția endocrină</i></p> </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 15px;"> <p style="text-align: center;"><i>Structura</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> </td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 15px;"> <p style="text-align: center;"><i>Structura</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 15px;"> <p style="text-align: center;"><i>Rolul</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; border-radius: 15px;"> <p style="text-align: center;"><i>Rolul</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </td> </tr> </table> <p>b) <b>Notează</b> o deosebire dintre glandele exocrine și cele endocrine.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><i>Funcția exocrină</i></p>		<p><i>Funcția endocrină</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Structura</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p>		<p style="text-align: center;"><i>Structura</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;"><i>Rolul</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		<p style="text-align: center;"><i>Rolul</i></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>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
<p><i>Funcția exocrină</i></p>		<p><i>Funcția endocrină</i></p>										
<p style="text-align: center;"><i>Structura</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p>		<p style="text-align: center;"><i>Structura</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p>										
<p style="text-align: center;"><i>Rolul</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		<p style="text-align: center;"><i>Rolul</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>										
<p><b>9.</b></p>	<p><b>Analizează</b> schema traseului alimentelor prin tubul digestiv.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>a) <b>Numește</b> segmentul tubului digestiv în care se inițiază scindarea glucidelor.</p> <p>b) <b>Scrie</b> denumirea segmentului în care începe reabsorbția apei. _____</p> <p>c) <b>Calculează</b> timpul de acțiune a sucului pancreatic asupra nutrienților. _____</p> <p>d) <b>Specifică</b> tipul de mușchi prezent în pereții tubului digestiv. _____</p> <p>e) <b>Scrie</b> un argument în favoarea consumului de fructe proaspete.</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>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>									
<p><b>10</b></p>	<p>Una din cele mai răspândite maladii ale sistemului digestiv la om este gastrita.</p> <p>a) <b>Numește</b> organul afectat în cazul gastritei.</p> <p>_____</p> <p>b) <b>Scrie</b> ce modificare suferă organul susnumit în cazul gastritei.</p> <p>_____</p> <p>b) <b>Indică</b> un factor de risc care predispune organismul la gastrită.</p> <p>_____</p> <p>c) <b>Notează</b> două metode de prevenire a gastritei.</p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>d) În menținerea sănătății aparatului digestiv este necesară respectarea regulilor de igiena personală. <b>Prezintă</b> în spațiul rezervat două motive a respectării acestora.</p> <p>1 _____</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>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>									

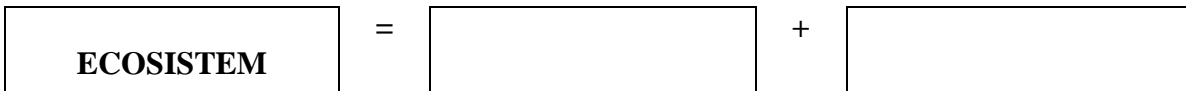
**Bazele geneticii și ameliorarea organismelor**

<p><b>11</b></p>	<p><b>a) Definiște</b> noțiunile propuse:</p> <p><i>Ameliorare</i> _____</p> <p>_____</p> <p><i>Biotehnologie</i> _____</p> <p>_____</p> <p><b>b) Argumentează</b> necesitatea utilizării produselor biotehnologice în agricultură.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</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>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>						
<p><b>12</b></p>	<p>În procesul ameliorării animalelor se utilizează metoda de încrucișare apropiată (imbriding) și încrucișarea îndepărtată (autbriding).</p> <p><b>a) Specifică</b> în tabelul de mai jos câte un avantaj pentru aceste metode de încrucișare.</p> <table border="1" data-bbox="161 846 1362 1308"> <thead> <tr> <th data-bbox="161 846 564 882">Metode de încrucișare</th> <th data-bbox="564 846 1362 882">Avantaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="161 882 564 1093"> <i>Încrucișarea apropiată</i> </td> <td data-bbox="564 882 1362 1093"> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="161 1093 564 1308"> <i>Încrucișarea îndepărtată</i> </td> <td data-bbox="564 1093 1362 1308"> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>b) Numește</b> două exemple de animale (<b>P<sub>1</sub></b> și <b>P<sub>2</sub></b>), care au fost încrucișate prin autbriding și au dat naștere unui hibrid (<b>F<sub>1</sub></b>).</p> <p><b>P<sub>1</sub></b> _____ <b>P<sub>2</sub></b> _____ <b>F<sub>1</sub></b> _____</p> <p><b>c) Numește</b> un produs obținut prin inginerie genică, utilizat în rezolvarea problemelor din sectorul zootehniei.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><b>d) Numește</b> un produs obținut prin biotehnologiile tradiționale, utilizat în rezolvarea problemei energetice.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	Metode de încrucișare	Avantaje	<i>Încrucișarea apropiată</i>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<i>Încrucișarea îndepărtată</i>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</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>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>
Metode de încrucișare	Avantaje							
<i>Încrucișarea apropiată</i>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>							
<i>Încrucișarea îndepărtată</i>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>							

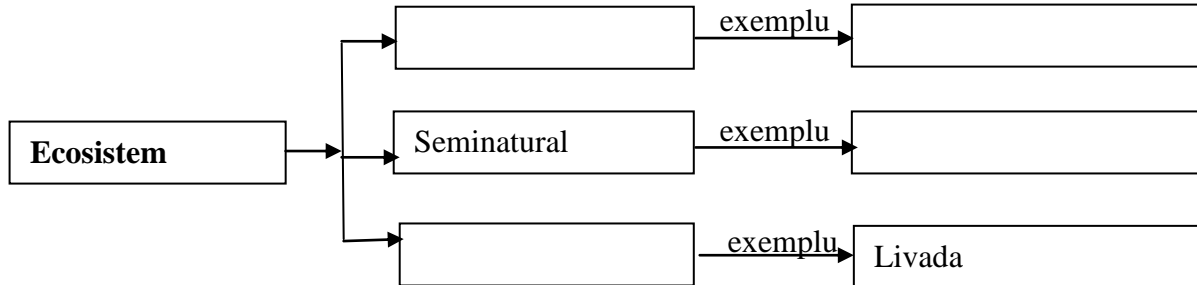


## Ecologia și protecția mediului

**14** a) **Scrive** în casetele libere componentele ecosistemului.



b) **Completează** schema referitor la tipurile de ecosisteme după origine



c) **Analizează** imaginea și **realizează** sarcinile.

**1. Descrie** care este rolul ciocănitivilor în ecosistemul de pădure.

---



---



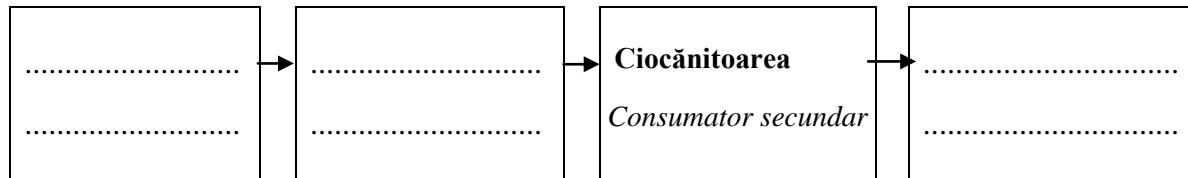
---



---



**2. Alcătuieste** un lanț trofic în schema propusă mai jos și **numește** funcțiile trofice pe care le realizează organismele din acest lanț trofic.



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