

**MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CULTURII ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

BIOLOGIA

PRETESTARE
CICLUL LICEAL

Profil real, sport

18 mai 2021

Timp alocat: 180 de minute













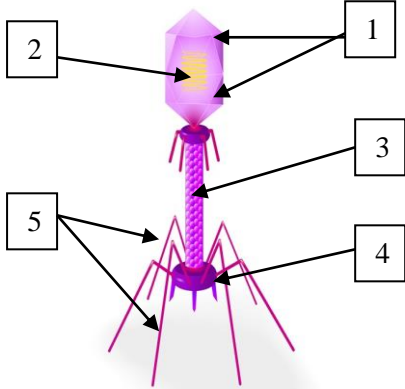
Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră.*

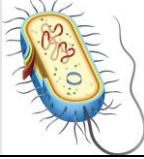

Instrucțiuni pentru candidat:

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

Îți dorim mult succes!

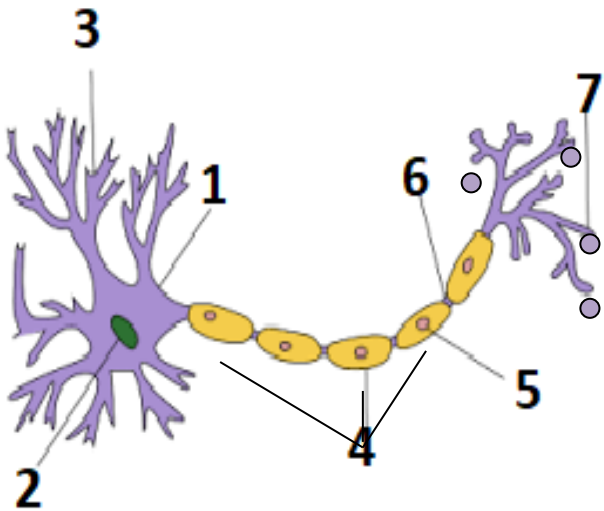
Punctaj acumulat _____

Nr	ITEM	Scor													
Diversitatea în lumea vie și particularitățile evolutive ale lumii vii															
1.	<p>a) Analizează imaginile de mai jos și completează careurile libere din tabel cu denumirile grupurilor/tipurilor de bacterii. Prezintă câte un exemplu pentru fiecare grup de bacterii.</p> <table border="1" data-bbox="225 958 1353 1384"> <tr> <td data-bbox="225 958 504 1196"></td> <td data-bbox="504 958 783 1196"></td> <td data-bbox="783 958 1062 1196"></td> <td data-bbox="1062 958 1353 1196"></td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="504 1196 783 1272" style="text-align: center;"><i>Vibrioni</i></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="225 1272 504 1384"><i>Ex:</i></td> <td data-bbox="504 1272 783 1384"><i>Ex:</i></td> <td data-bbox="783 1272 1062 1384"><i>Ex:</i></td> <td data-bbox="1062 1272 1353 1384" style="text-align: center;"><i>Ex: Treponema</i></td> </tr> </table> <p>b) Completează spațiile, atribuind denumiri taxonilor la care se referă bacteriile. Regnul _____ Supraregnul _____</p>						<i>Vibrioni</i>			<i>Ex:</i>	<i>Ex:</i>	<i>Ex:</i>	<i>Ex: Treponema</i>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
															
	<i>Vibrioni</i>														
<i>Ex:</i>	<i>Ex:</i>	<i>Ex:</i>	<i>Ex: Treponema</i>												
2.	<p>În imagine este reprezentat „Bacteriofagul”.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div data-bbox="245 1615 651 2002" style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>a) Notează denumirile structurilor corespunzătoare cifrelor din imagine.</p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>3 _____</p> <p>4 _____</p> <p>5 _____</p> <p>b) Indică etapa ciclului vital al virusului în care este implicată structura, indicată pe desen cu cifra 5.</p> <p>_____</p> </div> </div>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6												

3.	a) Completează tabelul cu deosebirile dintre celula eucariotă și celula procariotă.			L	L
	Celula procariotă 	Criterii de deosebire	Celula eucariotă 	0	0
	1.	Organite celulare	1.	1	1
	1.	Particularitățile organizării materialului genetic	1.	2	2
1.	Localizarea materialului ereditar	1.	3	3	
b) Numește factorul evoluției care asigură și propune material pentru selecție.			4	4	
_____			5	5	
_____			6	6	
_____			7	7	

Sisteme și procese vitale

4.	Scrie în spațiul rezervat definiția pentru următorii termeni:	L	L
	Sinapsă- _____	0	0
	_____	1	1
	_____	2	2
	Celulă- _____	3	3
_____	4	4	

5.	Analizează imaginea de mai jos.	L	L	
	a) Scrie denumirea sistemului de organe din care face parte structura reprezentată în imagine _____	0	0	
		1	1	
		2.	2	2
		3.	3	3
		4.	4	4
		5.	5	5
		6.	6	6
		7.	7	7
b) Notează denumirile structurilor corespunzătoare cifrelor din imagine.	8	8		
1. _____				
2. _____				
3. _____				
4. _____				
5. _____				
6. _____				
7. _____				

6. a) Completează schema de mai jos «*Structura sistemului nervos la om*».

Din punct de vedere funcțional, sistemul nervos a fost clasificat în: sistemul nervos somatic și sistemul nervos vegetativ.

b) Completează schema cu cifrele corespunzătoare pentru fiecare tip de sistem nervos.

<ol style="list-style-type: none"> 1. Centrii nervoși sunt localizați în encefal și în măduva spinării; 2. Manifestă acțiune voluntară; 3. Manifestă acțiune involuntară; 4. Este responsabil de recepția gustului; 5. Reglează activitatea organelor interne; 6. Centrii nervoși sunt localizați în măduva spinării, bulbul rahidian și în mezencefal. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Somatic</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">_____</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">_____</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">_____</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Sistemul Nervos</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Vegetativ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">_____</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">_____</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">_____</div>
---	--	---	--

7. Activitatea organismului uman este asigurată de diverse reflexe.

a) Completează schema, cu denumirile segmentelor anatomice ale arcului reflex.

b) Scrie în tabelul de mai jos câte o caracteristică pentru fiecare reflex.

Reflexe	Caracteristici
Reflexe necondiționate	
Reflexe condiționate	
Reflexe somatice	
Reflexe vegetative	

8. În imagine este reprezentat modul de transmitere a uneia dintre bolile sistemului nervos. *Analizează imaginea.*

a) Numește patologia reprezentată în imagine:

b) Scrie agentul patogen care cauzează apariția bolii.

c) Scrie două simptome ale bolii.
1. _____
2. _____

d) Propune două metode de profilaxie pentru această boală.

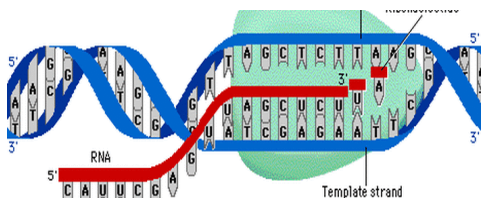
1. _____
2. _____

Bazele geneticii și ameliorarea organismelor

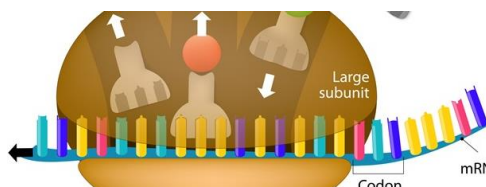
9. a) **Scrie**, în spațiul rezervat, definiția pentru următorul termen:

Replicare - _____

b) Analizează imaginea și **completează** careurile cu denumirile proceselor (**A** și **B**), reprezentate în imagine.



A.



B.

c) **Numește** o enzimă implicată în procesul **A**.

d) **Scrie** denumirea substanțelor organice sintetizate în procesul **B**.

e) **Scrie** succesiunea nucleotidelor în ARNm, care se transcrie de pe următorul fragment al catenei de ADN.

ADN: A A G G C A T T G C T T A T G G A A G A

ARNm: _____

L
0
1
2
3
4
5
6
7

L
0
1
2
3
4
5
6
7

10. a) În coloana **A** sunt indicate categorii de boli ereditare, iar în coloana **B** – exemple de boli. **Înscrie** în spațiul rezervat **A**, cifrele corespunzătoare din coloana **B**.

Cifrele pot fi scrise o singură dată.

A	B
<p>Boli genice _____</p> <p>Boli cromozomiale _____</p>	<p>1. Daltonismul; 2. Albinismul; 3. Monosomia; 4. Trisomia; 5. Polidactilia; 6. Sindromul Klinefelter.</p>

b) **Selectează** din tabelul de mai sus câte o patologie determinată de:

Mutațiile autozomale _____

Mutațiile heterozomale _____

L
0
1
2
3
4
5
6
7
8

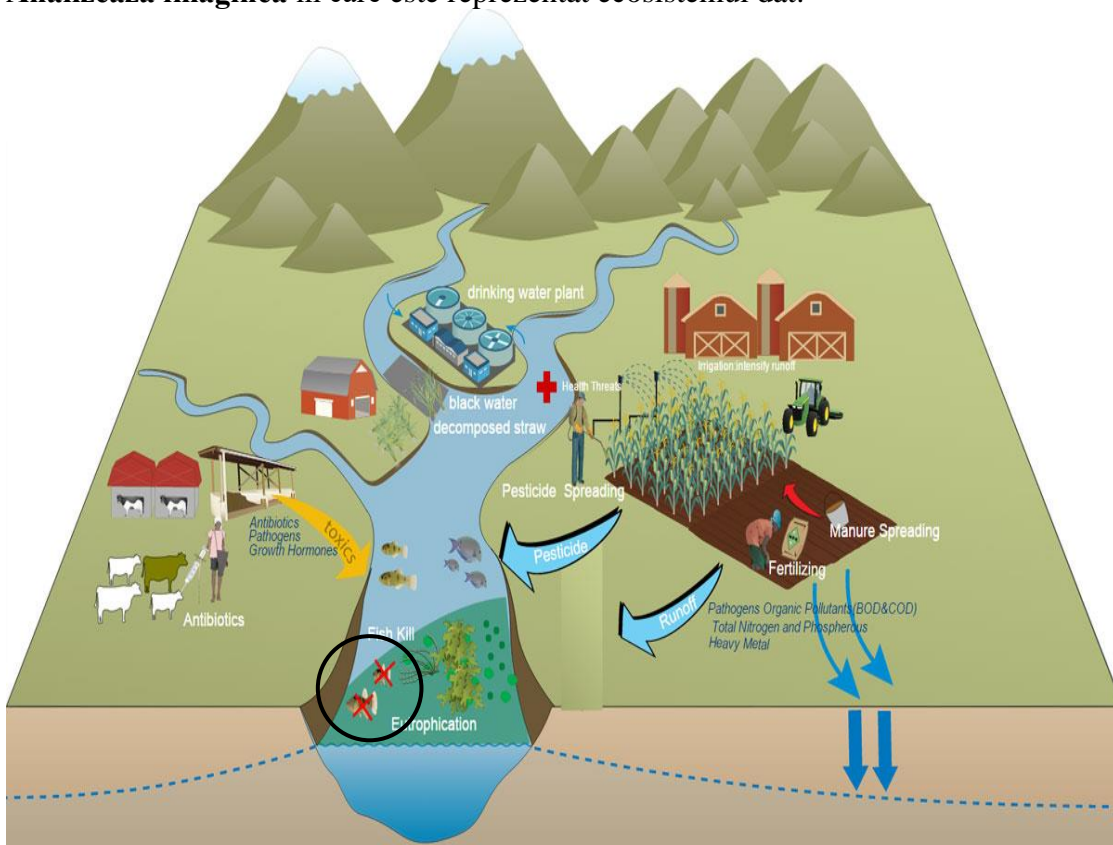
L
0
1
2
3
4
5
6
7
8

Ecologia și protecția mediului

12.	<p>Scrie în spațiul rezervat definiția pentru următorii termeni:</p> <p><i>Biosferă</i> - _____</p> <p>_____</p> <p><i>Biocenoză</i> - _____</p> <p>_____</p>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
13.	<p>Analizează rețeaua trofică din imaginea de mai jos.</p> <p>a) Numește tipul ecosistemului la care se referă lanțul trofic ilustrat în imagine (în conformitate cu mediul de viață).</p> <p>_____</p> <p>b) Indică, în careurile libere, funcția trofică a fiecărui organism.</p>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
	<p>c) Încercuiește pe imagine un animal poichiloterm care face parte din mai multe lanțuri trofice.</p> <p>d) Numește nivelul trofic care lipsește în imagine, fără de care nu se realizează circuitul materiei în natură.</p> <p>_____</p>		

14. În urma investigațiilor efectuate de către savanții ihtiologi asupra unui ecosistem acvatic s-a atestat dispariția unei specii de pești.
Analizează imaginea în care este reprezentat ecosistemul dat.

L L
 0 0
 1 1
 2 2
 3 3
 4 4
 5 5
 6 6
 7 7
 8 8



În baza imaginii de mai sus:

a) **Identifică** două posibile cauze ce au dus la dispariția speciei de pești din ecosistemul acvatic.

1. _____
2. _____

b) **Identifică** câte o sursă de poluare a:

Solului _____

Apei _____

c) **Propune** două soluții eficiente în practicarea agriculturii ecologice, **argumentând** fiecare soluție.

1. _____

2. _____

