

**MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CULTURII 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 2019

Timp alocat: 180 de minute

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

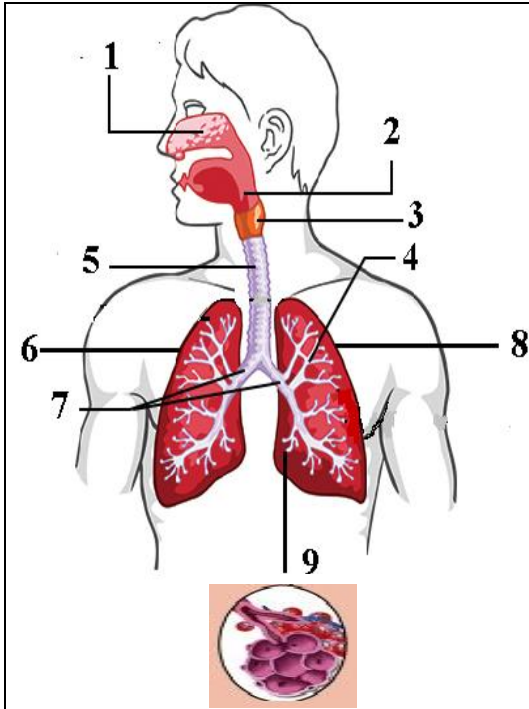
Instrucțiuni pentru candidat:

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

Îți dorim mult succes!

№	ITEM	Scor									
Diversitatea în lumea vie și particularitățile evolutive ale lumii vii											
1.	<p>Coniferele reprezintă cel mai numeros și cel mai răspândit grup de gimnosperme. Majoritatea sunt arbori înalți. Formele ierboase lipsesc.</p> <p>Notează denumirea grupei taxonomice la care se referă pinul-de-pădure (Pinus sylvestris), selectând noțiunile din seria propusă:</p> <p style="text-align: center;"><i>Procariote, Plante, Eucariote, Coniferele</i></p> <p>Atenție! Unul dintre taxoni este în plus.</p> <p>a) Supraregnul: _____</p> <p>b) Regn _____</p> <p>c) Filumul: _____</p> <p>d) Specia: <u>Pinul-de pădure (Pinus sylvestris)</u></p>	L 0 1 2 3	L 0 1 2 3								
<p>a) Supraregnul: _____</p> <p>b) Regn _____</p> <p>c) Filumul: _____</p> <p>d) Specia: <u>Pinul-de pădure (Pinus sylvestris)</u></p>											
2.	<p>a) Completează tabelul cu câte o trăsătură distinctivă pentru gimnosperme, pe exemplul pinului-de-pădure:</p> <table border="1" data-bbox="225 1377 1348 1601"> <thead> <tr> <th data-bbox="225 1377 512 1451">Tipul sistemului radicular</th> <th data-bbox="512 1377 778 1451">Forma frunzelor</th> <th data-bbox="778 1377 1061 1451">Prezența fructului</th> <th data-bbox="1061 1377 1348 1451">Organele generative</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="225 1451 512 1601" style="text-align: center;">1.</td> <td data-bbox="512 1451 778 1601" style="text-align: center;">1.</td> <td data-bbox="778 1451 1061 1601" style="text-align: center;">1.</td> <td data-bbox="1061 1451 1348 1601" style="text-align: center;">1.</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Indică o particularitate evolutivă în reproducerea gimnospermelor, pe exemplul pinului-de-pădure, în comparație cu mușchii și ferigile.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>c) Coniferele contemporane sunt foarte răspândite, formând în unele zone geografice ale Terrei păduri imense. Reprezentanții filumului, la care se referă pinul-de-pădure, au de asemenea, un rol important în biosferă și în viața omului.</p> <p>Notează două aspecte pozitive ale rolului reprezentanților acestui filum în <i>natură</i> și / sau în <i>viața omului</i>.</p> <p>1. _____</p> <p>_____</p> <p>2. _____</p> <p>_____</p>	Tipul sistemului radicular	Forma frunzelor	Prezența fructului	Organele generative	1.	1.	1.	1.	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
Tipul sistemului radicular	Forma frunzelor	Prezența fructului	Organele generative								
1.	1.	1.	1.								

5. Imaginea de mai jos reprezintă *sistemul respirator la om*.



a) Scrie în spațiul rezervat **5 structuri** ale sistemului respirator (*la alegere*).

8 Plămân stâng

b) Notează câte o funcție, realizată de structurile indicate pe imagine prin cifra **1,3,9**.

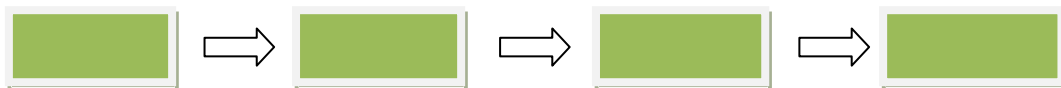
1 - _____

3 - _____

9 - _____

6. a) Alcătuieste un **șir logic**, care să reflecte **schimbul de gaze respiratorii** la om, utilizând termenii din lista de mai jos. **Completează** schema **cu cifrele** corespunzătoare.

- 1 – Transportul sangvin al O_2 și CO_2 spre țesuturi;
- 2 – Schimbul de O_2 și CO_2 între sânge și țesuturi;
- 3 – Ventilația pulmonară;
- 4 – Schimbul de O_2 și CO_2 între alveole și sânge.



b) **Describe** rolul hemoglobinei în schimbul de gaze.

c) **Indică** denumirea structurii encefalului care coordonează cu procesul de respirație.

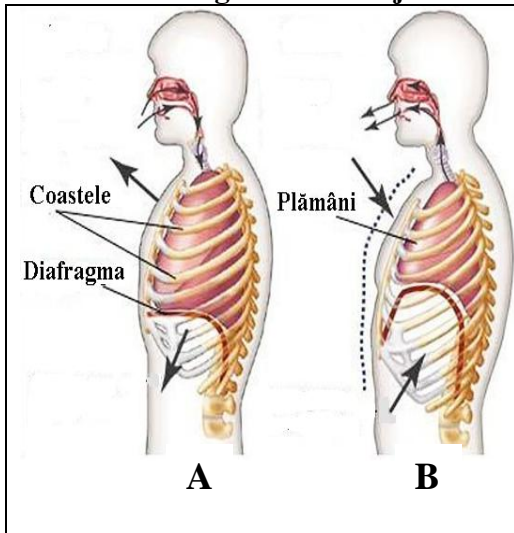
L
0
1
2
3
4
5
6
7
8

L
0
1
2
3
4
5
6
7
8

L
0
1
2
3
4
5
6

L
0
1
2
3
4
5
6

7. Analizează imaginea de mai jos.



a) Scrie denumirea proceselor ilustrate în imaginea A și B.

A - _____

B - _____

b) Compară procesele ilustrate în imaginile A și B, după poziția diafragmei (1) și a cutiei toracice (2).

1 - _____

2 - _____

c) **Capacitatea pulmonară** reprezintă volumul de aer în plămâni la diferite etape ale ventilației.

Notează 2 factori care determină volumul de aer în plămâni la om.

1 - _____

2 - _____

d) **Notează 2 boli** care pot influența volumul de aer în plămâni.

1 - _____

2 - _____

8. Citește textul și rezolvă sarcina propusă.

Gripa este o infecție virală a căilor respiratorii. Bolnavii prezintă febră, frisoane, dureri musculare.



Scrie două modalități de molipsire cu virusul gripal și metodele respective de evitare a gripei.

1) _____

Metoda de profilaxie _____

2) _____

Metoda de profilaxie _____

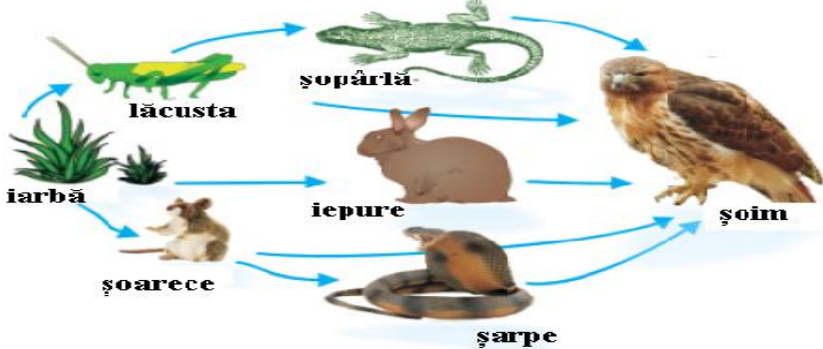
L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4

Bazele geneticii și ameliorarea organismelor

<p>9.</p>	<p>Scrie în spațiul rezervat esența termenilor: Cromozom - _____ _____ _____ Soi - _____ _____ _____</p>	<p>L 0 1 2 3 4</p>	<p>L 0 1 2 3 4</p>															
<p>10.</p>	<p>Subliniază termenul care nu se încadrează în grupul tematic. Pentru fiecare cuvânt selectat, argumentează printr-o frază, decizia selectării și decizia asocierii termenilor biologici.</p> <table border="1" data-bbox="226 631 1353 891"> <thead> <tr> <th data-bbox="226 631 568 705">A</th> <th data-bbox="568 631 951 705">B</th> <th data-bbox="951 631 1353 705">C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="226 705 568 743">Sindromul Klinefelter</td> <td data-bbox="568 705 951 743">AABB</td> <td data-bbox="951 705 1353 743">Deleții</td> </tr> <tr> <td data-bbox="226 743 568 781">Sindromul Down</td> <td data-bbox="568 743 951 781">AABb</td> <td data-bbox="951 743 1353 781">Poliploidie</td> </tr> <tr> <td data-bbox="226 781 568 819">Trisomia X</td> <td data-bbox="568 781 951 819">AaBb</td> <td data-bbox="951 781 1353 819">Inversii</td> </tr> <tr> <td data-bbox="226 819 568 857">Monosomia X</td> <td data-bbox="568 819 951 857">AaBB</td> <td data-bbox="951 819 1353 857">Duplicații</td> </tr> </tbody> </table> <p>A - _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____</p> <p>B - _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____</p> <p>C - _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____</p>	A	B	C	Sindromul Klinefelter	AABB	Deleții	Sindromul Down	AABb	Poliploidie	Trisomia X	AaBb	Inversii	Monosomia X	AaBB	Duplicații	<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																
Sindromul Klinefelter	AABB	Deleții																
Sindromul Down	AABb	Poliploidie																
Trisomia X	AaBb	Inversii																
Monosomia X	AaBB	Duplicații																

Ecologia și protecția mediului

12.	<p>Scrie în spațiul de mai jos esența termenilor:</p> <p>Rețea trofică - _____</p> <p>_____</p> <p>Factor ecologic - _____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
13.	<p>Imaginea de mai jos reprezintă rețeaua trofică dintr-o fâșie de pădure.</p>  <p>a) Numește două organisme, care în rețea reprezintă doar consumatori secundari. 1. _____ 2. _____</p> <p>b) Utilizează alte exemple de organisme pentru a elabora un lanț trofic, în care va figura unul dintre consumatorii secundari identificați.</p> <p>□ → □ → □ → □</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6
14.	<p>Lacul de acumulare Ghidighici se află în pragul unei catastrofe ecologice. Pentru a ameliora situația, în vara anului 2018 au fost întreprinse măsuri de profilaxie, în cadrul cărora au fost utilizate var stins și clor. Ca rezultat, au murit și mai mulți pești. Specialiștii spun că aceasta este o practică normală, și după ce a fost aplicată, situația bazinului s-a îmbunătățit.</p> <p>a) Notează 2 exemple de factori biologici, care pot afecta ecosistemul acvatic artificial. 1. _____ 2. _____</p> <p>b) Propune trei soluții eficiente de ocrotire a biodiversității animale a lacului Ghidighici, în corespundere cu factorii numiți mai sus. Argumentează fiecare soluție.</p> <p>Soluție : _____</p> <p>_____</p> <p>Argument: _____</p> <p>_____</p> <p>Soluție : _____</p> <p>_____</p> <p>Argument: _____</p> <p>_____</p> <p>Soluție : _____</p> <p>_____</p> <p>Argument: _____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8