

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

BIOLOGIA

**PRETESTARE
CICLUL LICEAL**

Profil umanistic, arte

02 aprilie 2025

Timp alocat: 180 de minute

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

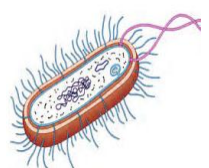
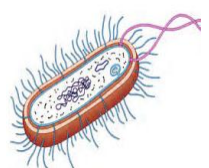
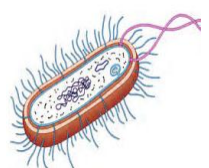
Instrucțiuni pentru candidat:

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

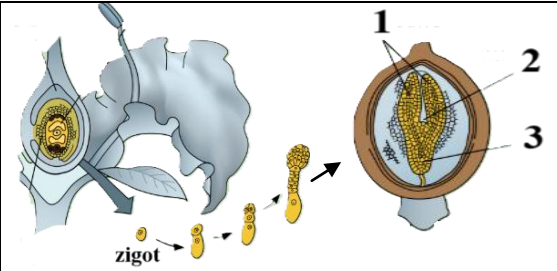
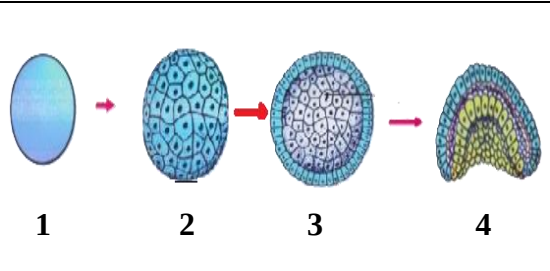
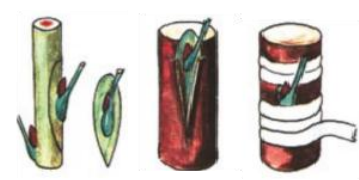
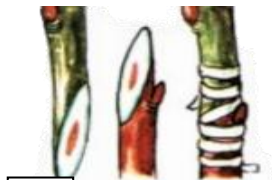
Îți dorim mult succes!

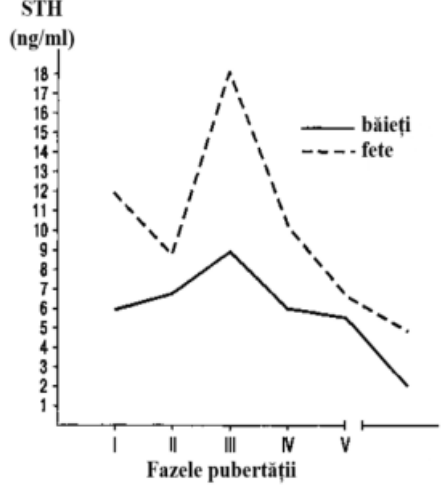
Punctaj acumulat _____

No	ITEM	Punctaj															
Diversitatea în lumea vie																	
1.	Clasificarea organismelor vii se face în baza taxonilor, ca exemplu: <i>domeniu, regn, încrengătură / filum, clasă</i> etc. Imaginile din tabel reprezintă organisme ce aparțin diferitor filumuri. Completează tabelul cu denumirile <i>grupelor taxonomice</i> și <i>particularitățile distinctive</i> ale acestora.	L	L														
		0	0														
		1	1														
		2	2														
		3	3														
		4	4														
		5	5														
		6	6														
		<table><tr><th>Reprezentanți</th><th>Denumirea filumului</th><th>Particularități distinctive</th></tr><tr><td> <i>Salată-de-mare</i> (<i>Ulva lactuca</i> L.)</td><td>.....</td><td> 1. <i>protiste cu predominarea caracterelor de plante;</i> 2..... </td></tr><tr><td> <i>Hribul cenușiu</i> (<i>Boletus edulis</i> L.)</td><td><i>Bazidiomicete</i></td><td> 1. 2. </td></tr><tr><td> <i>Petunia</i> (<i>Petunia hybrida</i> L.)</td><td>.....</td><td> 1. <i>floarea ca organ al înmulțirii sexuate;</i> 2. </td></tr></table>		Reprezentanți	Denumirea filumului	Particularități distinctive	 <i>Salată-de-mare</i> (<i>Ulva lactuca</i> L.)		1. <i>protiste cu predominarea caracterelor de plante;</i> 2..... 	 <i>Hribul cenușiu</i> (<i>Boletus edulis</i> L.)	<i>Bazidiomicete</i>	1. 2. 	 <i>Petunia</i> (<i>Petunia hybrida</i> L.)		1. <i>floarea ca organ al înmulțirii sexuate;</i> 2. 		
		Reprezentanți	Denumirea filumului	Particularități distinctive													
 <i>Salată-de-mare</i> (<i>Ulva lactuca</i> L.)		1. <i>protiste cu predominarea caracterelor de plante;</i> 2..... 															
 <i>Hribul cenușiu</i> (<i>Boletus edulis</i> L.)	<i>Bazidiomicete</i>	1. 2. 															
 <i>Petunia</i> (<i>Petunia hybrida</i> L.)		1. <i>floarea ca organ al înmulțirii sexuate;</i> 2. 															

2.	Imaginile de mai jos ilustrează specii cu diverse modalități de reproducere.	L	L															
	<table><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>											0 1 2 3 4 5 6 7	0 1 2 3 4 5 6 7					
																		
	a) <i>Selectează</i> din șirul propus câte o particularitate pentru fiecare reprezentant și scrie în careurile libere <u>cifra</u>, care îi corespunde. <i>O cifră este în plus!</i> 1. organism pluricelular, care se reproduce prin înmugurire; 2. reproducere prin organe vegetative specializate; 3. reproducere sexuată cu fecundație externă; 4. organisme ovipare, femela are un singur ovar; 5. dividerea amitotică a celulei-mamă în două celule-fiice; 6. reproducere sexuată cu fecundație internă. b) <i>Argumentează</i> rolul reproducerii sexuate în asigurarea variabilității organismelor. _____ _____ _____ _____																	
3.	<i>Ciupercile și Plantele</i> sunt organisme cu trăsături comune, dar și cu deosebiri. Completează tabelul cu deosebirile dintre Regnul Ciupercile și Regnul Plantele. <table><tr><th>Ciupercile</th><th>Criterii de comparație</th><th>Plantele</th></tr><tr><td></td><td>Tipul nutriției</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Substanța de rezervă din celule</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Componenta peretelui celular</td><td></td></tr><tr><td>1.</td><td>Reprezentanți</td><td>1.</td></tr></table>	Ciupercile	Criterii de comparație	Plantele		Tipul nutriției			Substanța de rezervă din celule			Componenta peretelui celular		1.	Reprezentanți	1.	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
Ciupercile	Criterii de comparație	Plantele																
	Tipul nutriției																	
	Substanța de rezervă din celule																	
	Componenta peretelui celular																	
1.	Reprezentanți	1.																

Sisteme și procese vitale

4.	Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici: Hormon- _____ _____ Reproducere - _____ _____	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
5.	I. Imaginile de mai jos reprezintă <i>perioada embrionară</i> de dezvoltare la plante și la animale. Analizează imaginile.  a) Notează părțile componente ale embrionului seminței la plantele cu flori: 1 - _____ <i>cotiledoane</i> _____ 2 - _____ 3 - _____  b) Numește etapele de dezvoltare embrionară la animale: 1 - _____ <i>zigot</i> _____ 2 - _____ 3 - _____ 4 - _____ c) Scrie denumirea stadiilor în <i>dezvoltarea postembrionară</i> a plantelor cu flori și a animalelor. 1. _____ 2. _____ 3. _____ II. Altoirea reprezintă o metodă artificială de înmulțire vegetativă și constă în unirea altoiului cu portaltoiul. În imaginile de mai jos sunt ilustrate două tipuri de altoire.  A  B a) Numește tipul de altoire reprezentat în imagini: A - _____ B - _____ b) Descrie rolul semnificativ al altoirii în pomicultură. _____ _____ _____	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

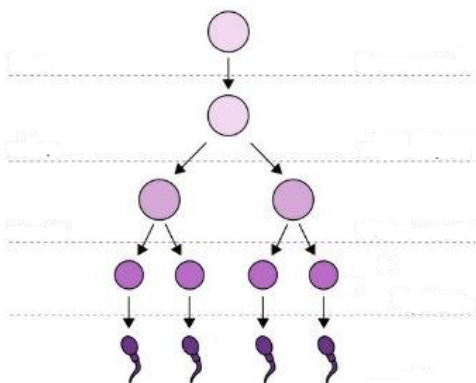
6.	I. În coloana A sunt indicate exemple de hormoni sexuali , iar în coloana B – particularitățile acestora. Scrie în spațiul rezervat A, cifrele corespunzătoare din coloana B. <i>O cifră este în plus!</i>	L	L
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
II. În perioada pubertății ființa umană suportă modificări fiziologice și comportamentale care indică maturizarea sexuală completă. Analizează graficul de mai jos.			
STH (ng/ml)  a) Determină, în baza graficului, faza maturizării sexuale la care modificările fizice externe ale corpului continuă să se intensifice și, în același timp, se atestă o creștere bruscă. b) Notează denumirea hormonului, responsabil de manifestarea caracterelor sexuale secundare la fete _____ la băieți _____ c) Scrie o cauză, care determină dezvoltarea și creșterea mai rapidă a fetelor comparativ cu a băieților. 			
7.	Alcătuiește un șir logic, care să reflecte <i>traseul procesului de fecundație</i> la om, utilizând termenii din lista de mai jos.	L	L
a) Completează schema cu cifrele corespunzătoare.		0	0
1 – Fuzionarea nucleelor ovului și spermatozoidului;		1	1
2 – Activarea segmentării zigotului;		2	2
3 – Procesul ejaculării spermei și proiectarea ei în vagin;		3	3
4 – Atașarea spermatozoidului de suprafața ovului;		4	4
5 – Deplasarea spermatozoizilor spre trompele uterine.		5	5
6		6	6
→ → → → →			
b) Subliniază răspunsul corect.			
Reflexele de reproducere reprezintă:			
reflexe condiționate			
reflexe necondiționate			

8.	I. Citește cu atenție textul și rezolvă sarcinile.	L	L
	<i>Maladia se întâlnește des în practica urologică și se manifestă prin depunerea de calculi în țesutul renal. Calculii variază ca mărime, de la mici (de dimensiunea unui grăunte de nisip), la mari (de dimensiunea unei mingi de golf sau mai mari). Pietrele mici pot fi evacuate cu urina fără a provoca disconfort.</i>	0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
	a) Numește afecțiunea descrisă în text. _____	5	5
		6	6
	b) Notează două simptome ale acestei disfuncții.	7	7
	1. _____	8	8
	2. _____	9	9
		10	10
	c) Scrie două cauze ce pot provoca disfuncția, identificată în text.		
	1. _____		

	2. _____		

	d) Indică o consecință a creșterii în volum a calculilor renali.		
	1. _____		

Bazele geneticii și ameliorarea organismelor			
9.	Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici:	L	L
	Ereditate - _____	0	0
		1	1
	_____	2	2
		3	3
	Variabilitate - _____	4	4

10.	Analizează imaginea de mai jos.		L	L
	a) Numește procesul reprezentat în imagine.	b) Notează denumirea organului în care are loc procesul identificat.	0	0
		c) Notează în schemă termenii corespunzători, selectându-i din lista de mai jos: – Spermatocit primar – Spermatide – Spermatogonie – Spermatocit secundar – Spermatozoizi	1	1
			2	2
			3	3
			4	4
			5	5
			6	6
7	7	7	7	
11.	Rezolvă problema: La bovine, gena ce determină lipsa coarnelor domină gena ce determină prezența coarnelor. Într-o gospodărie, la încrucișarea timp de mai mulți ani a bovinelor au apărut 416 viței fără coarne și 138 viței cu coarne.		L	L
	a) Determină genotipul formelor parentale și a descendenței. 			

Ecologia și protecția mediului			
12.	Scrie esența definițiilor pentru următorii termeni biologici: Biocenoză - _____ _____ Ecosistem - _____ _____	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
13.	Alcătuiește un <i>lanț trofic</i>, în care să incluzi următoarele organisme: <i>șoimul, grâul, șopârla, bacteriile de putrefacție, lăcusta</i> ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ a) Încercuiește în lanțul trofic organismul, care transformă substanțele organice în substanțe anorganice. b) Notează funcția trofică a organismului încercuit. c) Numește tipul de ecosistem (<i>după origine</i>) la care aparține lanțul trofic elaborat. d) Notează o metodă de intervenție a omului pentru a menține echilibrul dinamic în ecosistemele artificiale. 1. _____ _____	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
14.	Pe planeta noastră energia emisă de soare ajunge în formă de radiații solare, care pot fi captate și transformate în mai multe forme de energie: electrică, mecanică sau termică. <i>Energia solară</i> ca o sursă regenerabilă poate fi folosită pentru a produce electricitate prin panouri solare. a) Prezintă trei avantaje ale utilizării energiei solare drept sursă alternativă de energie. 1. _____ 2. _____ 3. _____ b) Argumentează necesitatea utilizării altor surse de energie pentru protecția mediului. _____ _____ _____ _____ _____	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5