

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA DE ASIGURARE
A CALITĂȚII**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Nume, prenume

TESTUL Nr. 1

BIOLOGIA

EXAMEN DE BACALAUREAT

Profil real, sport, tehnologic

martie 2014

Timp alocat: 180 de minute

Rechizite și materiale permise: *pix de culoare albastră.*

Instrucțiuni pentru candidat:

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

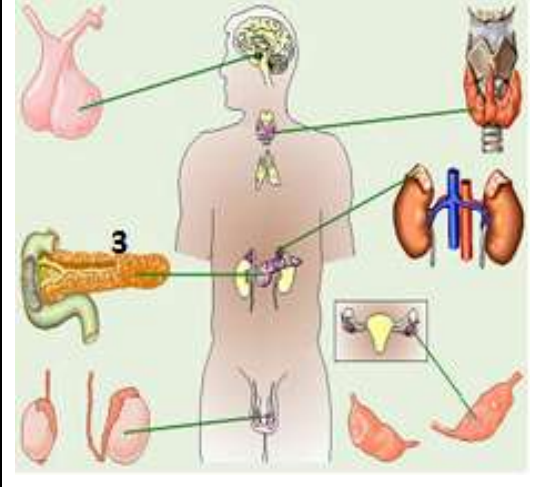
Îți dorim mult succes!

Scor total acumulat _____

Nr.	Item	Scor																									
1	<p>Explică, în spațiul rezervat, esența noțiunilor, aducînd pentru fiecare explicație cîte un exemplu corespunzător.</p> <p>a) Specie -</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>b) Anabolism -</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6																								
2	<p>Completează tabelul ce urmează, comparînd respectiv criteriilor propuse tipurile de mușchi la om.</p> <table border="1" data-bbox="240 768 1336 1360"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 768 305 804">Nr</th> <th data-bbox="305 768 565 804">Criterii</th> <th data-bbox="565 768 922 804">Mușchii striati</th> <th data-bbox="922 768 1336 804">Mușchii netezi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="240 804 305 919">1</td> <td data-bbox="305 804 565 919">Forma celulei musculare</td> <td data-bbox="565 804 922 919"></td> <td data-bbox="922 804 1336 919"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 919 305 1035">2</td> <td data-bbox="305 919 565 1035">Localizarea mușchilor</td> <td data-bbox="565 919 922 1035"></td> <td data-bbox="922 919 1336 1035"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1035 305 1150">3</td> <td data-bbox="305 1035 565 1150">Prezența T-sistemului</td> <td data-bbox="565 1035 922 1150"></td> <td data-bbox="922 1035 1336 1150"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1150 305 1266">4</td> <td data-bbox="305 1150 565 1266">Numărul de nucleu</td> <td data-bbox="565 1150 922 1266"></td> <td data-bbox="922 1150 1336 1266"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1266 305 1377">5</td> <td data-bbox="305 1266 565 1377">Proprietățile contractiilor musculare</td> <td data-bbox="565 1266 922 1377"></td> <td data-bbox="922 1266 1336 1377"></td> </tr> </tbody> </table>	Nr	Criterii	Mușchii striati	Mușchii netezi	1	Forma celulei musculare			2	Localizarea mușchilor			3	Prezența T-sistemului			4	Numărul de nucleu			5	Proprietățile contractiilor musculare			L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Nr	Criterii	Mușchii striati	Mușchii netezi																								
1	Forma celulei musculare																										
2	Localizarea mușchilor																										
3	Prezența T-sistemului																										
4	Numărul de nucleu																										
5	Proprietățile contractiilor musculare																										
3	<p>Depistează erorile științifice care se conțin în partea a doua a propozițiilor de mai jos. Subliniază-le și înlocuiește-le cu informația științifică adecvată, notînd în spațiile rezervate variantele corecte ale propozițiilor.</p> <p>1. Oosfera la mușchi și la ferigi se formează în sacul embrionar al ovulului florii.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>2. Asocierile dintre alge și ciuperci se numesc micorize.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>3. Mitocondriile și cloroplastele sunt organite bimembranare care se autoreproduc, datorită prezenței ATP-ului inelar propriu.</p> <hr/> <hr/> <hr/>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6																								

4	<p>Grupează noțiunile în triade, pornind de la următoarea consecutivitate: Regnul – Încrengătura – reprezentantul</p> <p>Bacteriile, rîma, rizopodele, animalele, monera, amiba dizenterică, protistele, anelidele, bacilul tuberculozei.</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>	L 0 1 2 3	L 0 1 2 3												
5	<p>Scrie trei asemănări esențiale și trei deosebiri relevante dintre Bacterii și Alge, notînd în tabel criteriile deosebirilor.</p> <p>Asemănări:</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>Deosebiri:</p> <table border="1" data-bbox="240 1010 1349 1381"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 1010 613 1052">Bacterii</th> <th data-bbox="613 1010 992 1052">Criterii</th> <th data-bbox="992 1010 1349 1052">Alge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="240 1052 613 1157"></td> <td data-bbox="613 1052 992 1157">1.</td> <td data-bbox="992 1052 1349 1157"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1157 613 1262"></td> <td data-bbox="613 1157 992 1262">2.</td> <td data-bbox="992 1157 1349 1262"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1262 613 1381"></td> <td data-bbox="613 1262 992 1381">3.</td> <td data-bbox="992 1262 1349 1381"></td> </tr> </tbody> </table>	Bacterii	Criterii	Alge		1.			2.			3.		L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Bacterii	Criterii	Alge													
	1.														
	2.														
	3.														
6	<p>Coloana I conține Tipuri de selecție naturală,coloana II-a – caracterizări și exemple. Înscrie în spațiul rezervat, potrivit noțiunilor din coloana I, cifrele corespunzătoare din coloana a II-a.</p> <table border="0" data-bbox="240 1497 1349 1932"> <tr> <td data-bbox="240 1497 678 1932"> <p>Coloana I</p> <p>A. Selecția naturală motrice: _____</p> <p>B. Selecția naturală stabilizatoare: _____</p> <p>C. Selecția naturală disruptivă: _____</p> </td> <td data-bbox="686 1497 1349 1932"> <p>Coloana II</p> <p>1. Asigură păstrarea formelor extreme și eliminarea celor intermediare; 2. Decurge în condiții variabile ale mediului; 3. În cadrul acestui tip de selecție s-a produs substituirea populațiilor de fluturi de culoare albă cu cele de culoare închisă (melanism industrial); 4. Favorizează două fenotipuri din populație; 5. Decurge în condiții mai mult sau mai puțin stabile ale mediului ambiant; 6. Exemplu - greutatea medie a fătului la om; 7. Formele extreme sunt eliminate din populații.</p> </td> </tr> </table>	<p>Coloana I</p> <p>A. Selecția naturală motrice: _____</p> <p>B. Selecția naturală stabilizatoare: _____</p> <p>C. Selecția naturală disruptivă: _____</p>	<p>Coloana II</p> <p>1. Asigură păstrarea formelor extreme și eliminarea celor intermediare; 2. Decurge în condiții variabile ale mediului; 3. În cadrul acestui tip de selecție s-a produs substituirea populațiilor de fluturi de culoare albă cu cele de culoare închisă (melanism industrial); 4. Favorizează două fenotipuri din populație; 5. Decurge în condiții mai mult sau mai puțin stabile ale mediului ambiant; 6. Exemplu - greutatea medie a fătului la om; 7. Formele extreme sunt eliminate din populații.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7										
<p>Coloana I</p> <p>A. Selecția naturală motrice: _____</p> <p>B. Selecția naturală stabilizatoare: _____</p> <p>C. Selecția naturală disruptivă: _____</p>	<p>Coloana II</p> <p>1. Asigură păstrarea formelor extreme și eliminarea celor intermediare; 2. Decurge în condiții variabile ale mediului; 3. În cadrul acestui tip de selecție s-a produs substituirea populațiilor de fluturi de culoare albă cu cele de culoare închisă (melanism industrial); 4. Favorizează două fenotipuri din populație; 5. Decurge în condiții mai mult sau mai puțin stabile ale mediului ambiant; 6. Exemplu - greutatea medie a fătului la om; 7. Formele extreme sunt eliminate din populații.</p>														

7	<p>Alege și încercuiește varianta (CS) corectă sau variantele (CM) corecte:</p> <p>1. CS La insectele cu metamorfoză incomplet de dezvoltare lipsește etapa de... a) ou; c) pupă; b) larvă; d) imago.</p> <p>2. CM Ciupercile prezintă următoarele asemănări cu animalele: a) prezența chitinei în peretele celular; d) imobilitatea; b) formarea ureei ca deșeu metabolic; e) prezența glicogenului; c) capacitatea de sinteză a vitaminelor; f) nutriția autotrofă.</p> <p>3. CM În amitoză: a) inițial se multiplică nucleolii; b) se spiralizează cromozomii; c) nu se formează fusul de diviziune; d) se formează fusul de diviziune; e) nu are loc crossingoverul; f) celulele se divid indirect.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
8	<p>Citind afirmațiile de mai jos, încercuiește litera A, dacă ai apreciat că afirmația este corectă și litera F, dacă afirmația este falsă. În cazul în care ai încercuit litera F, scrie în spațiile rezervate afirmația corectă, substituind totodată cuvintele evidențiate.</p> <p>a) A F Cariotipul uman include 46 cromozomi, dintre care 44 heterozomi și 2 autozomi (XX și XY).</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>b) A F Molecula de ADN la procariote este constituită din exoni și introni.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>c) A F Cromozomii reprezintă unități structurale compacte, alcătuite din acizi nucleici și proteine și sunt responsabili de transmiterea informației ereditare descendenților.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>d) A F T. Morgan a stabilit că genele localizate în același cromozom se transmit separat.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
9	<p>În seriile de mai jos subliniază noțiunile respective ce caracterizează Clasa Păsările. Răspunde la întrebarea afiliată.</p> <p>a) Simetrie radială/ simetrie bilaterală / asimetrică; b) Ovipare / ovovivipare; c) Diblasterice / triblasterice; d) Nevertebrate / vertebrate/ urocordate. e) Poichiloterme / homeoterme.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6

	<p>De ce, comparativ cu reptilele, cerebelul la păsări este mai voluminos și mult mai bine dezvoltat?</p> <hr/> <hr/> <hr/>		
10	<p>Schema de mai jos reprezintă Structura sistemului endocrin. Elaborează legenda (a), numerotînd glandele pe schemă și răspunde la întrebările asociate (b) și (c).</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 10px;"> <p>a) <i>Legenda :</i></p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p> <p>6. _____</p> <p>b) <i>Numiți cei doi hormoni sintetizați de către glanda indicată prin cifra 3.</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> </div> <p>c) <i>Scriveți care este importanța metabolică a unui hormon, secretat de către glanda indicată prin cifra 3.</i></p> <hr/> <hr/> <hr/>	L 0 1 2 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 2 3 4 5 6 7 8
11	<p>Citește descrierea celulelor unui țesut animal. Scrie denumirea lui (a) și notează localizarea în corpul mamiferelor celor trei tipuri de țesuturi enumerate mai jos (b).</p> <p><i>Țesutul este format din celule care au preponderent forma cubică, cilindrică, paralelipipedică sau prismatică. Țesutul conține puțină substanță intercelulară și astfel, celulele sunt strîns legate între ele. Acest țesutul posedă o înaltă capacitate de regenerare.</i></p> <p>a) <i>Este descris țesutul -</i></p> <hr/> <p>b) <i>Localizarea tipului de țesut:</i></p> <p>1. <i>unistratificat pavimentos -</i></p> <hr/> <p>2. <i>unistratificat cilindric -</i></p> <hr/> <p>3. <i>pavimentos stratificat cheratinizat -</i></p> <hr/>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4

2. Cauza -

Profilaxia -

3. Cauza -

Profilaxia -
