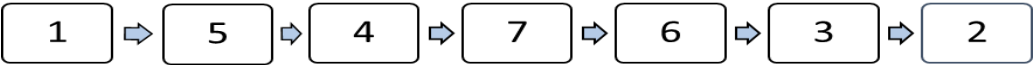


BAC - 2021, BIOLOGIA, profilul umanistic
Baremul de verificare

№	Puncte	Barem de evaluare	Răspunsul așteptat	Notă						
Diversitatea în lumea vie și particularitățile distinctive ale lumii vii										
1.	3 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; Răspunsul corect – 3 puncte: pentru fiecare selectare corectă - câte un 1 punct.	a) Supraregnul: Eucariote ; b) Regnul: Plante ; c) Filumul: Coniferele ; d) Specia: <u>Molidul</u> (<i>Picea abies</i> L.).							
2.	8 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspunsul incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect - 4 puncte (câte 1 punct pentru fiecare trăsătură distinctivă indicată corect); b) Răspuns corect - 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare particularitate indicată corect); c) Răspuns corect - 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare aspect pozitiv indicat corect).	<p>a)</p> <table border="1" data-bbox="790 587 1848 778"> <thead> <tr> <th data-bbox="790 587 1131 667">Tipul sistemului radicular</th> <th data-bbox="1131 587 1435 667">Forma frunzelor</th> <th data-bbox="1435 587 1848 667">Organele generative</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="790 667 1131 778">1. pivotant//...</td> <td data-bbox="1131 667 1435 778">1. aciformă / aciculară</td> <td data-bbox="1435 667 1848 778">1. conuri masculine / conuri feminine / 2. semințe//.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Gimnospermele se reproduc prin semințe, iar mușchii și ferigile – prin spori.</p> <p>Comparativ cu ferigile și mușchii, gimnospermele (<i>pinul -de-pădure</i>) nu necesită prezența apei pentru reproducerea sexuată//.....</p> <p>c)</p> <p>1. Lemnul coniferelor are importanță economică, fiind folosit în calitate de material de construcție și ca materie primă pentru multe alte ramuri industriale. (De exemplu, din lemnul de pin se obține mătase artificială, din cel de brad – hârtie).</p> <p>2. Coniferele emană fitoncide, care au proprietatea de a distruge microorganismele, de aceea plimbările în păduri de conifere sunt benefice pentru sănătate.</p>	Tipul sistemului radicular	Forma frunzelor	Organele generative	1. pivotant//...	1. aciformă / aciculară	1. conuri masculine / conuri feminine / 2. semințe//.....	Se acceptă și alte răspunsuri corecte.
Tipul sistemului radicular	Forma frunzelor	Organele generative								
1. pivotant//...	1. aciformă / aciculară	1. conuri masculine / conuri feminine / 2. semințe//.....								

3.	10 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; Răspuns corect - 10 puncte (pentru fiecare răspuns corect – câte 1 punct).	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Clasa Insecte</th> <th>Criterii</th> <th>Clasa Crustacee</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 // (Cap, Torace, Abdomen)</td> <td rowspan="2">Regiunile corpului</td> <td>2 // (Cefalotorace, Abdomen)</td> </tr> <tr> <td>Saci aerieni / trahei / traheole</td> <td>Branhii</td> </tr> <tr> <td>Tuburile lui Malpighi / corpul gras</td> <td>Organele de excreție</td> <td>Glande verzi// metanefridii</td> </tr> <tr> <td>Albina; 1 gândacul de Colorado 2...greier</td> <td>Reprezentanți <i>(indică încă câte două exemple)</i></td> <td>Crabul; 1.....racul..... 2.....homar.....</td> </tr> </tbody> </table>			Clasa Insecte	Criterii	Clasa Crustacee	3 // (Cap, Torace, Abdomen)	Regiunile corpului	2 // (Cefalotorace, Abdomen)	Saci aerieni / trahei / traheole	Branhii	Tuburile lui Malpighi / corpul gras	Organele de excreție	Glande verzi// metanefridii	Albina; 1 gândacul de Colorado 2...greier	Reprezentanți <i>(indică încă câte două exemple)</i>	Crabul; 1.....racul..... 2.....homar.....	Se acceptă și alte răspunsuri corecte.
			Clasa Insecte	Criterii	Clasa Crustacee															
			3 // (Cap, Torace, Abdomen)	Regiunile corpului	2 // (Cefalotorace, Abdomen)															
			Saci aerieni / trahei / traheole		Branhii															
			Tuburile lui Malpighi / corpul gras	Organele de excreție	Glande verzi// metanefridii															
Albina; 1 gândacul de Colorado 2...greier	Reprezentanți <i>(indică încă câte două exemple)</i>	Crabul; 1.....racul..... 2.....homar.....																		
Sisteme și procese vitale																				

4.	6 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect - 0 puncte; a) Răspuns corect - 2 puncte; Pentru definirea incompletă a termenului - 1 punct. b) Răspuns corect - 4 puncte (câte 1 punct pentru fiecare cifră corectă).	a) Neuron - unitatea de structură și funcție a sistemului nervos care recepționează și propagă impulsul nervos. b) Reflex condiționat - 2 Reflex necondiționat - 1; 3; 4	b) în caz de repetare a unea sau a mai multor cifre - se scade 1 punct din scorul pe linia incorectă.
----	-------------	---	---	---

5.	8 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect – 1 punct; b) Răspuns corect – 5 puncte <i>(fiecare structură corect indicată – câte 1 punct)</i>; c) Răspuns corect - 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare funcție indicată corect).</p>	<p>a) Sistemul auditiv //Analiyatorul auditiv // ... b)</p> <table border="1" data-bbox="790 209 1727 432"> <tr> <td>1 - canale semicirculare; 2 - nerv auditiv / nerv cohlear 3 – melc / cohlee 4 - trompa lui Eustachio; 5 - timpan;</td> <td>6 - conduct auditiv extern; 7 – pavilion; 8 – ciocănaș</td> </tr> </table> <p>c) 5 – timpan - separă urechea externă de cea medie.//transmite undele sonore sistemului de oscioare. 6 – conduct auditiv extern - transmite undele sonore de la pavilion spre timpan//...</p>	1 - canale semicirculare; 2 - nerv auditiv / nerv cohlear 3 – melc / cohlee 4 - trompa lui Eustachio; 5 - timpan;	6 - conduct auditiv extern; 7 – pavilion; 8 – ciocănaș	Se admit și alte formulări corecte.
1 - canale semicirculare; 2 - nerv auditiv / nerv cohlear 3 – melc / cohlee 4 - trompa lui Eustachio; 5 - timpan;	6 - conduct auditiv extern; 7 – pavilion; 8 – ciocănaș					
6.	8 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspunsul incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect - 5 puncte (câte 1 punct pentru fiecare cifră corectă); b) Răspuns corect – 1 punct; c) Răspuns corect - 1 punct; d) Răspuns corect - 1 punct.</p>	<p>a)</p>  <pre> graph LR 1[1] --> 5[5] 5 --> 4[4] 4 --> 7[7] 7 --> 6[6] 6 --> 3[3] 3 --> 2[2] </pre> <p>b) Perilimfa c) Organul Corti d) Faringele (b)</p>			
7.	8 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspunsul incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect - 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare noțiune corectă); b) Răspuns corect - 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect); c) Răspuns corect - 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare factor corect); d) Răspuns corect - 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect).</p>	<p>a) A - Inspirația B - Expirația</p> <p>b) 1 – diafragma coboară // contracția diafragmei 2 – volumul cutiei toracice se mărește // crește</p> <p>c) vârsta // sexul persoanei // rasa // dezvoltarea fizică / gradul de antrenament Etc .</p> <p>d) pneumonia // bronșita cronică // tuberculoza // astmul bronhic // cancer pulmonar Etc.</p>	b) c) d) Se admit și alte formulări corecte.		

8.	4 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspunsul incorect – 0 puncte; Răspuns corect – 4 puncte (câte 1 punct pentru fiecare modalitate de molipsire și câte 1 punct pentru metodele respective de profilaxie a gripei).	1) prin intermediul obiectelor de uz casnic contaminate (veselă, biberon, prosop, batistă etc.). Metoda de profilaxie – să aibă veselă, lenjerie și alte obiecte strict individuale. Etc. 2) pe cale aeriană (în timpul tusei, strănutului sau vorbirii). Metoda de profilaxie - să poarte măști de tifon // măști de protecție // evitarea locurilor aglomerate etc.	Se admit și alte formulări corecte.
Bazele geneticii și ameliorarea organismelor				
9.	4 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect - 0 puncte; Răspuns corect – 4 puncte (câte 2 puncte pentru fiecare definiție corectă); Pentru definirea incompletă a termenului - 1 punct.	Genotip – totalitatea proprietăților ereditare ale unui organism // totalitatea genelor dintr-un organism. Fenotip – totalitatea de caractere externe și interne / manifestarea vizibilă a caracterelor și însușirilor ereditare a organismului, în anumite condiții de viață.	Se admit și alte formulări corecte a termenilor.
10.	9 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect - 0 puncte; Răspuns corect – 9 puncte: pentru fiecare cuvânt subliniat corect – câte 1 punct, urmat de o explicație câte 2 puncte, (dintre care 1 punct pentru argumentarea selectării și 1 punct pentru argumentarea asocierii).	A - Hemofilie , deoarece reprezintă caracter heterozomal, iar celelalte – autozomale. B – AABB – genotip homozigot // dihomozigot , restul – heterozigote. C – Uracil , deoarece reprezintă baza azotată carecteristică doar ARN-ului, restul – reprezintă baze azotate din compoziția și a ARN-ului, și a ADN-ului.	Pot fi prezentate și alte explicații // formulări logice.
11.	11 puncte	Răspunsul lipsește – L; Rezolvare greșită – 0 puncte; Pentru indicarea:		Este suficient scrierea gameților numai în tabelul

		<p>- datelor problemei - 1 punct; - Indicarea genotipului în sarcina problemei - 1 punct; Formelor parentale: feminine - 1 punct; masculine - 1 punct; - gameților masculini - 1 punct; - gameților feminini - 1 punct; Pentru: - completarea grilajului (genotipuri) - 1 punct; - analiza datelor din grilaj (fenotipuri) - 1 punct; Încercuirea / hașurarea genotipului căutat – 1 punct; - calcule – 1 punct; - răspuns – 1 punct.</p>	<p>A – alela responsabilă de culoarea galbenă a fructelor a – alela responsabilă de culoarea verde a fructelor B – gena responsabilă de forma ovală a fructelor de ardei b – gena responsabilă de forma alungită a fructelor PP: ♀ aabb ♂ aaBb ♂ aaBb</p> <p>----- F₁ - % aabb- ?</p>	<p>PP: ♀ aabb ♂ aaBb G : ♀ ab ♂ aB; ab</p> <table border="1" data-bbox="1377 276 1794 531"> <tr> <td data-bbox="1377 276 1473 352">♂</td> <td data-bbox="1473 276 1632 352">aB</td> <td data-bbox="1632 276 1794 352">ab</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1377 352 1473 531">♀</td> <td data-bbox="1473 352 1632 531">aaBb <i>fructe verzi, ovale</i></td> <td data-bbox="1632 352 1794 531">aabb <i>fructe verzi, alungite</i></td> </tr> </table> <p><i>Conform tabelului:</i> Calcul: 2 părți ----- 100% 1 parte ----- x% X = (100 x 1) : 2 X = 50%</p> <p>Răspuns: probabilitatea obținerii plantelor dihomozigote este de 50 %.</p>	♂	aB	ab	♀	aaBb <i>fructe verzi, ovale</i>	aabb <i>fructe verzi, alungite</i>	<p>Pennet. Răspunsul poate fi formulat și sub altă formă.</p>
♂	aB	ab									
♀	aaBb <i>fructe verzi, ovale</i>	aabb <i>fructe verzi, alungite</i>									

Ecologia și protecția mediului

12.	4 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect - 0 puncte; Răspuns corect – 4 puncte; Pentru definirea incompletă a termenului – 1 punct.</p>	<p>Ecosistem – complex ecologic unitar, rezultat din interacțiunea organismelor vii și a factorilor abiotici.</p> <p>Biosferă - parte a globului pământesc (litosfera, hidrosfera și atmosfera) care este populată de organismele vii // înveliș al Pământului format din organisme vii, de pe uscat, din apă, aer, sol .</p>	<p>Se acceptă și alte formulări.</p>
-----	----------	---	---	--------------------------------------

13.	9 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect - 4 puncte: (pentru fiecare nivel trofic – câte 1 punct); b) Răspuns corect - 4 puncte (pentru fiecare careu liber – câte 1 punct); c) Răspuns corect - 1 punct.</p>	<p>a)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Producători 2. Consumatori primari (I) 3. Consumatori secundari (II) 4. Consumatori terțiari (III) <p>b) plante // grâu → șoarece → șarpe → bufniță// se acceptă toate lanțurile formulate corect.</p> <p>c) Granivor //erbivor</p>	
14.	8 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect – 1 punct; b) Răspuns corect – 1 punct; c) Răspuns corect – 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare element notat corect); d) Răspuns corect – 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare factor notat corect); e) Răspuns corect – 2 puncte (pentru fiecare acțiune notată corect - câte 1 punct).</p>	<p>a) Artificial // vie.</p> <p>b) Omogenitatea sporită // Capacitatea de autoreglare scăzută // Simplitatea relativă a lanțurilor trofice // Intervenția activă a omului etc.</p> <p>c) Două elemente ale biotopului esosomeului din imagine: 1. Solul 2. Aerul etc.</p> <p>d) Factori naturali: 1. Temperatura 2. Umiditatea</p> <p>e) Acțiuni de intervenție: 1. Tratarea plantelor cu biopreparate// fertilizanți 2. Irigarea solului., etc.</p>	Pot fi prezentate și alte răspunsuri argumentate corect.