





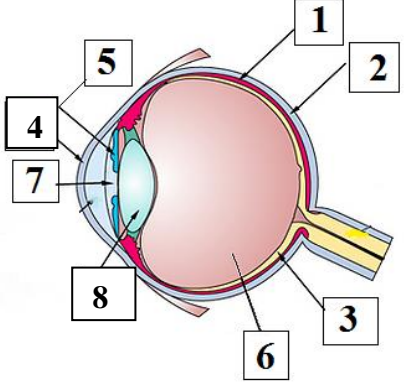


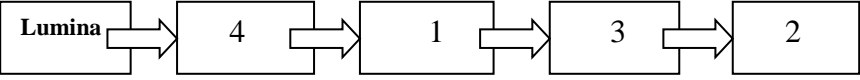
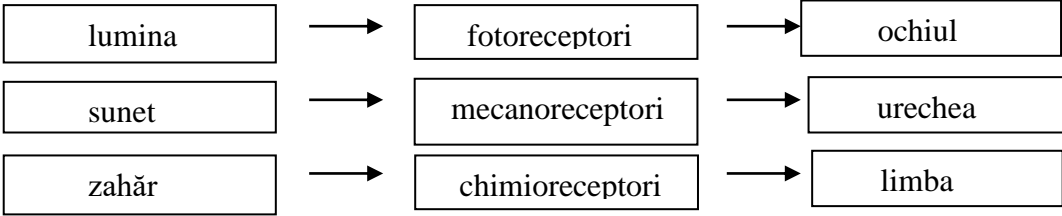
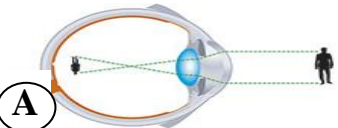
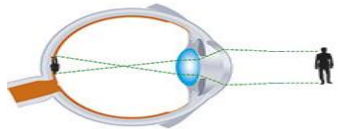
BAC - 2021, BIOLOGIA, profilul umanistic
Baremul de verificare

№	Puncte	Barem de evaluare	Răspunsul așteptat	Notă						
Diversitatea în lumea vie și particularitățile distinctive ale lumii vii										
1.	4 puncte	Răspunsul lipsește – L ; Răspuns incorect – 0 puncte ; Răspunsul corect – 4 puncte : pentru fiecare selectare corectă - câte un 1 punct .	a) Supraregnul: Eucariote ; b) Regnul: Animalele ; c) Încregătura: Cordatele ; d) Clasa : Reptilele ; e) Ordinul: Scumate ; f) Specia: Șopârla de câmp (<i>Lacerta agilis</i>).							
2.	5 puncte	Răspunsul lipsește – L ; Răspunsul incorect – 0 puncte ; a) Răspuns corect - 3 puncte (câte 1 punct pentru fiecare trăsătură distinctivă indicată corect); b) Răspuns corect - 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare adaptare indicată corect).	<p>a)</p> <table border="1" data-bbox="790 639 1785 975"> <thead> <tr> <th data-bbox="790 639 1111 715">Tipul de locomoție</th> <th data-bbox="1111 639 1464 715">Respirația</th> <th data-bbox="1464 639 1785 715">Înmulțirea</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="790 715 1111 975">1. târâre // mers // cățărare</td> <td data-bbox="1111 715 1464 975">1. pulmonară</td> <td data-bbox="1464 715 1785 975">1. sexuată // fecundație internă // ovipare//ovovivipare// // unisexuate // dezvoltare postembrionară directă</td> </tr> </tbody> </table> <p>b)</p> <p><i>Învelișul corpului</i> – corp acoperit cu solzi protectori sau scuturi osoase // înveliș uscat, cornos.</p> <p><i>Organul vizual</i> – ochii sunt înzestrați cu a treia pleoapă // nictitantă.</p>	Tipul de locomoție	Respirația	Înmulțirea	1. târâre // mers // cățărare	1. pulmonară	1. sexuată // fecundație internă // ovipare//ovovivipare// // unisexuate // dezvoltare postembrionară directă	Se acceptă și alte răspunsuri corecte.
Tipul de locomoție	Respirația	Înmulțirea								
1. târâre // mers // cățărare	1. pulmonară	1. sexuată // fecundație internă // ovipare//ovovivipare// // unisexuate // dezvoltare postembrionară directă								

3.	11 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect - 8 puncte (pentru fiecare răspuns corect – câte 1 punct); b) Răspuns corect – 2 puncte (pentru fiecare răspuns corect – câte 1 punct); c) Răspuns corect - 1 punct.</p>	<p>a)</p> <table border="1" data-bbox="790 209 1850 922"> <thead> <tr> <th colspan="2">Reptilele</th> <th>Criteria de comparare</th> <th colspan="2">Mamiferele</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Poichiloterme // cu sânge rece</td> <td>Tipul de organisme (după temperatura corpului)</td> <td colspan="2">Homeoterme // cu sânge cald</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3</td> <td>Structura inimii (numărul de camere la majoritatea reprezentanților, în afară de crocodil)</td> <td colspan="2">4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">în ou</td> <td>Locul dezvoltării Embrionului</td> <td colspan="2">în uter</td> </tr> <tr> <td>Crocodilul</td> <td></td> <td rowspan="2">Reprezentanți (indică încă câte un exemplu)</td> <td>Cerbul</td> <td></td> </tr> <tr> <td>broasca-țestoasă camelionul șarpele-de-casă etc.</td> <td></td> <td>aricul veverița pisica etc.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>b)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reptilele se hrănesc cu rozătoarele mici, care produc daune agriculturii, fiind de mare folos omului// protejează și salvează roada. 2. Reptilele se hrănesc cu insecte, care dăunează culturilor agricole....etc.... <p>c)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizarea substanțelor chimice cu acțiune toxică pentru rozătoare; 2. Instalarea capcanelor. <p>Etc.</p>	Reptilele		Criteria de comparare	Mamiferele		Poichiloterme // cu sânge rece		Tipul de organisme (după temperatura corpului)	Homeoterme // cu sânge cald		3		Structura inimii (numărul de camere la majoritatea reprezentanților, în afară de crocodil)	4		în ou		Locul dezvoltării Embrionului	în uter		Crocodilul		Reprezentanți (indică încă câte un exemplu)	Cerbul		broasca-țestoasă camelionul șarpele-de-casă etc.		aricul veverița pisica etc.		Se admit și alte formulări corecte.
Reptilele		Criteria de comparare	Mamiferele																														
Poichiloterme // cu sânge rece		Tipul de organisme (după temperatura corpului)	Homeoterme // cu sânge cald																														
3		Structura inimii (numărul de camere la majoritatea reprezentanților, în afară de crocodil)	4																														
în ou		Locul dezvoltării Embrionului	în uter																														
Crocodilul		Reprezentanți (indică încă câte un exemplu)	Cerbul																														
broasca-țestoasă camelionul șarpele-de-casă etc.			aricul veverița pisica etc.																														

Sisteme și procese vitale

<p>4.</p>	<p>9 puncte</p>	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect - 0 puncte; a) Răspuns corect - 2 puncte; Pentru definirea incompletă a termenului - 1 punct. b) Răspuns corect - 7 puncte (câte 1 punct pentru fiecare cifră corectă).</p>	<p>a) Reflex - răspunsul organismului la acțiunea factorilor mediului cu participarea sistemului nervos central.</p> <p>b) Reflexe condiționate - 3, 5, 6, 7 Reflexe necondiționate – 1, 2, 4</p>	<p>b) în caz de repetare a unea sau a mai multor cifre - se scade 1 punct din scorul pe linia incorectă.</p>									
<p>5.</p>	<p>11 puncte</p>	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect - 5 puncte (fiecare structură corect indicată – câte 1 punct); b) Răspuns corect – 2 puncte (fiecare structură corect indicată – câte 1 punct); c) Răspuns corect - 4 puncte (câte 1 punct pentru fiecare deosebire).</p>	<p>a)</p>  <p>b) 7 – Pupila 8 - Cristalinul</p> <p>c)</p> <table border="1" data-bbox="795 1125 1848 1428"> <thead> <tr> <th>Conuri</th> <th>Criterii</th> <th>Bastonase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>În centrul retinei // fovea //pata galbenă //macula lutea//macula</td> <td>Localizarea pe retină</td> <td>La periferia retinei</td> </tr> <tr> <td>Claritatea imaginii Vedere cromatică / în culori Vedere diurnă / zi</td> <td>Particularități de formare a imaginii</td> <td>Imagini neclare Vedere acromatică / alb-negru Vedere nocturnă / în amurg</td> </tr> </tbody> </table>	Conuri	Criterii	Bastonase	În centrul retinei // fovea //pata galbenă //macula lutea//macula	Localizarea pe retină	La periferia retinei	Claritatea imaginii Vedere cromatică / în culori Vedere diurnă / zi	Particularități de formare a imaginii	Imagini neclare Vedere acromatică / alb-negru Vedere nocturnă / în amurg	<p>a) și c) Se admit și alte formulări corecte.</p>
Conuri	Criterii	Bastonase											
În centrul retinei // fovea //pata galbenă //macula lutea//macula	Localizarea pe retină	La periferia retinei											
Claritatea imaginii Vedere cromatică / în culori Vedere diurnă / zi	Particularități de formare a imaginii	Imagini neclare Vedere acromatică / alb-negru Vedere nocturnă / în amurg											

6.	6 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspunsul incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect - 4 puncte (câte 1 punct pentru fiecare cifră corectă); b) Răspuns corect – 1 punct; c) Răspuns corect - 1 punct.</p>	<p>a) </p> <p>b) Lobul occipital c) Telencefal // Emisferele cerebrale</p>	
7.	5 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspunsul incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect - 3 puncte (câte 1 punct pentru fiecare triadă corectă); b) Răspuns corect - 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare noțiune indicată).</p>	<p>a) </p> <p>b) Hormonul – Melatonina Glanda endocrină – Epifiza//glanda pineală</p>	<p>a) Se acordă 1 punct pentru fiecare triadă corectă; dacă un termen din triadă nu este plasat corect – 0 puncte.</p>
8.	10 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspunsul incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect- 1 punct; b) Răspuns corect – 1 punct; c) Răspuns corect – 1 punct; d) Răspuns corect – 2 puncte; e) Răspuns corect – 1 punct; f) Răspuns corect – 4 puncte (câte 1 punct pentru fiecare regulă de igienă și câte 1 punct pentru argument).</p>	<p></p> <p>A</p> <p></p> <p>a) A b) miopia c) Vedere neclară la distanță // vedere ca prin ceață // mijirea ochilor etc. d) 1. Suprasolicitarea ochilor; 2. Iluminarea insuficientă a locului de muncă Etc...</p> <p>e) Cu ochelari // lentile concave (<i>divergente, lentile cu minus</i>) // lentile// exerciții ale ochilor // alimentație corectă etc. f) Reguli de igienă – se recomanda pauze la fiecare 20 min de lucru la calculator, pentru a relaxa ochii, reducând oboseala oculară, durerile de cap etc. – iluminatul trebuie să fie suficient, deoarece lumina slabă poate mări efortul depus de organul vizual</p>	<p>b) c), d), e), f) Se admit și alte răspunsuri corecte.</p>

Bazele geneticii și ameliorarea organismelor

9.	4 puncte	<p>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.</p>	<p>Soi - un grup de plante, creat artificial de către om, aparținând aceleiași specii, care au proprietăți ereditare comune.</p> <p>Sușă – un grup de indivizi ce aparțin aceleiași specii de microorganisme care se caracterizează prin anumite proprietăți morfologice și biochimice // proprietăți comune.</p>	<p>Se admit și alte formulări corecte a termenilor.</p>
10.	8 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect - 0 puncte; I.1) Răspuns corect – 1 punct; 2) Răspuns corect – 1 punct; II. Răspuns corect – 6 puncte: pentru fiecare cuvânt subliniat corect – câte 1 punct, urmat de o explicație câte 2 puncte, (<i>dintre care 1 punct pentru argumentarea selectării și 1 punct pentru argumentarea asocierii</i>).</p>	<p>I. 1) a) galbenă și netedă; 2) b) Legea uniformității hibridilor din prima generație.</p> <p>II. A - Biotehnologie, deoarece este știința, care se ocupă de obținerea industrială a produselor utile omului, celelalte – grupuri de indivizi, aparținând aceleiași specii // grupuri de indivizi, obținute de om // grupuri de indivizi... B – Vaccinuri - produse utilizate în <i>medicină</i>, restul – în <i>alimentație</i>.</p>	<p>II. Pot fi prezentate și alte explicații // formulări logice.</p>

11.	11 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Rezolvare greșită – 0 puncte; Pentru indicarea: - 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>Se dă: A – alela responsabilă de părul ondulat a - păr neted B –ochi căprui b–ochi albaștri ♀- AaBb ♂- aabb PP: ♀ AaBb X ♂ aabb G: ♀ AB; Ab; aB; ab ♂ ab</p> <p>F₁ - A_bb - % ?</p> <p><i>Conform tabelului:</i> 4 -----100 % 1----- X % X= (1 x 100): 4 = 25 %</p> <p>Răspuns: Probabilitatea nașterii copiilor cu păr ondulat și ochi albaștri (A_bb) este 25 %.</p> <table border="1" data-bbox="1391 459 1868 871"> <tr> <td>♂</td> <td>ab</td> </tr> <tr> <td>♀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AB</td> <td>AaBb <i>ondulat, căprui</i></td> </tr> <tr> <td>Ab</td> <td>Aabb <i>ondulat, albaștri</i></td> </tr> <tr> <td>aB</td> <td>aaBb <i>neted, căprui</i></td> </tr> <tr> <td>ab</td> <td>aabb <i>neted, albaștri</i></td> </tr> </table>	♂	ab	♀		AB	AaBb <i>ondulat, căprui</i>	Ab	Aabb <i>ondulat, albaștri</i>	aB	aaBb <i>neted, căprui</i>	ab	aabb <i>neted, albaștri</i>	<p>Este suficient scrierea gameților numai în tabelul Pannet. Răspunsul poate fi formulat și sub altă formă.</p>
♂	ab															
♀																
AB	AaBb <i>ondulat, căprui</i>															
Ab	Aabb <i>ondulat, albaștri</i>															
aB	aaBb <i>neted, căprui</i>															
ab	aabb <i>neted, albaștri</i>															

Ecologia și protecția mediului

12.	4 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect – 2 puncte; Pentru definirea incompletă a termenului – 1 punct. b) Răspuns corect – 2 puncte (pentru fiecare factor inclus corect – câte 1 punct).</p>	<p>a) Factori ecologici - condiții, care determină anumit proces, a unui fenomen, a unei acțiuni etc., care influențează starea ecosistemului.</p> <p>b) Completează schema:</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td colspan="3">Factori ecologici</td> </tr> <tr> <td>Abiotici</td> <td>Biotici</td> <td>Antropici</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> </tr> <tr> <td>Ex. temperatura</td> <td>bacteriile</td> <td>gazele de eșapament</td> </tr> </table> </div>	Factori ecologici			Abiotici	Biotici	Antropici	↓	↓	↓	Ex. temperatura	bacteriile	gazele de eșapament	<p>a) Se acceptă și alte formulări.</p>
Factori ecologici																
Abiotici	Biotici	Antropici														
↓	↓	↓														
Ex. temperatura	bacteriile	gazele de eșapament														

13.	5 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect - 2 puncte: (pentru fiecare funcție trofică – câte 1 punct); b) Răspuns corect - 1 punct; c) Răspuns corect - 2 puncte (pentru fiecare răspuns corect – câte 1 punct).</p>	<p>a) 1. Producători // asigură sinteza substanței necesare pentru existența biocenozelor //.... 2. Consumatori // asigură transformarea succesivă a substanțelor organice.</p> <p>b) înmulțirea în masa a insectelor dăunătoare // diminuarea numărului (peirea) consumatorilor terțiari, din cauza lipsei de hrană // dereglarea echilibrului ecologic în ecosistem.</p> <p>c) descompunători / reducători / reducenți / distrugători Au rolul de a descompune substanțele organice, reîntorcând substanțele minerale în circuit ...</p>	Pot fi prezentate și alte explicații // formulări logice.
14.	7 puncte	<p>Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect – 1 punct; b) Răspuns corect – 1 punct; c) Răspuns corect – 1 punct; d) Răspuns corect – 4 puncte (câte 1 punct pentru notarea soluției și câte 1 punct pentru argument).</p>	<p>a) Conservarea biodiversității//diversității de plante și de animale//protejarea speciilor rare și pe cale de dispariție, etc. b) Acvatic c) Vântul // temperaturile // ploile etc. d) 1. Asigurarea respectării regulilor caracteristice unui turism ecologic. Aceasta ar permite menținerea aspectului estetic al zonei respective; 2. Amenajarea infrastructurii necesare colectării și reciclării deșeurilor menajere, care ar reduce poluarea rezervației. Etc.....</p>	Pot fi prezentate și alte răspunsuri argumentate corect.