

BAC - 2026, BIOLOGIA, profilul umanist

Barem de verificare

No	Puncte	Barem de evaluare	Barem de evaluare			Răspunsul așteptat	Notă												
Diversitatea în lumea vie																			
1.	6 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; Răspunsul corect – 6 puncte (pentru fiecare răspuns corect – 1 punct).	Specii Criterii																
			Denumirea încrângăturii		Cordatele	Artropodele													
			Denumirea clasei		Păsările	Insectele													
			Particularități distinctive	Tipul scheletului	Endoschelet	Exoschelet / schelet extern / schelet chitinos													
				Tipul sistemului circulator	Închis	Deschis													
2.	5 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspunsul corect – 1 punct; b) Răspunsul corect – 1 punct; c) Răspunsul corect – 2 puncte (pentru fiecare răspuns corect – 1 punct); d) Răspunsul corect – 1 punct.	a) Metamorfoză completă b)  c) 1. Ochi compuși 2. Statociste d) polenizarea // transferul polenului de pe antera staminei pe stigmatul pistilului				c) Se admit și alte răspunsuri și formulări corecte.												
3.	11 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; I. Răspuns corect – 5 puncte (pentru fiecare răspuns corect – câte - 1 punct).	I. <table><tr><th>Clasa</th><th>Monocotiledonate</th><th>Dicotiledonate</th></tr><tr><td>Tipul nervațiunii frunzei</td><td>arcuită / paralelă</td><td>reticulată / penată</td></tr><tr><td>Tipul sistemului radicular</td><td>fasciculat</td><td>pivotant</td></tr><tr><td>Tipul florii</td><td>trimeră</td><td>pentameră / tetrameră / de tip 5 / de tip 4</td></tr></table>				Clasa	Monocotiledonate	Dicotiledonate	Tipul nervațiunii frunzei	arcuită / paralelă	reticulată / penată	Tipul sistemului radicular	fasciculat	pivotant	Tipul florii	trimeră	pentameră / tetrameră / de tip 5 / de tip 4	III. Se admit și alte formulări corecte.
Clasa	Monocotiledonate	Dicotiledonate																	
Tipul nervațiunii frunzei	arcuită / paralelă	reticulată / penată																	
Tipul sistemului radicular	fasciculat	pivotant																	
Tipul florii	trimeră	pentameră / tetrameră / de tip 5 / de tip 4																	

		II. a) Răspuns corect - 2 puncte (pentru fiecare răspuns corect – câte - 1 punct); b) Răspunsul corect – 1 punct; c) Răspunsul corect – 1 punct. III. Răspuns corect - 2 puncte (pentru fiecare răspuns corect – câte - 1 punct).	II. a) Cartof - tubercul Ceapă – bulb b) amidonul c) leucoplaste // plastide III. Soluri fertile (cernoziomuri) // Clima favorabilă // Temperaturi moderate // Precipitații suficiente etc.					
Sisteme și procese vitale								
4.	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.	Celulă – unitatea structurală și funcțională a organismului. Organ - structură alcătuită din mai multe tipuri de țesuturi, care îndeplinește una sau mai multe funcții specifice în cadrul unui organism viu.	Se admit și alte formulări corecte.				
5.	11 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect - 4 puncte (fiecare structură corect indicată – 1 punct); b) Răspuns corect - 1 punct; c) Răspuns corect - 6 puncte (câte 2 puncte pentru fiecare răspuns corect: 1 p pentru structură și 1 p pentru funcție).	<table><tr><th>a) Structura urechii</th><th>c) Structura ochiului</th></tr><tr><td> 1 – pavilionul urechii 2 – timpan 3 – cavitatea timpanică 4 – ciocânaș 5 – nicovală 6 – scăriță 7 – melc / cohlee 8 – trompa lui Eustachio b) reglează intensitatea sunetului // amplifică /diminuează sunetele </td><td> 2 – pupila (reglează cantitatea de lumină pătrunsă în ochi / orificiul prin care pătrunde lumina); 4 – cristalin (acomodează ochiul la vederea de aproape și de la distanță / face imaginea clară / focalizează razele de lumină pe retină; 5 – retina (recepționează stimulii / transformă stimulul (lumina) în impuls nervos /energia mecanică în energie electrică. </td></tr></table>	a) Structura urechii	c) Structura ochiului	1 – pavilionul urechii 2 – timpan 3 – cavitatea timpanică 4 – ciocânaș 5 – nicovală 6 – scăriță 7 – melc / cohlee 8 – trompa lui Eustachio b) reglează intensitatea sunetului // amplifică /diminuează sunetele	2 – pupila (reglează cantitatea de lumină pătrunsă în ochi / orificiul prin care pătrunde lumina); 4 – cristalin (acomodează ochiul la vederea de aproape și de la distanță / face imaginea clară / focalizează razele de lumină pe retină; 5 – retina (recepționează stimulii / transformă stimulul (lumina) în impuls nervos /energia mecanică în energie electrică.	c) Se admit și alte formulări corecte.
a) Structura urechii	c) Structura ochiului							
1 – pavilionul urechii 2 – timpan 3 – cavitatea timpanică 4 – ciocânaș 5 – nicovală 6 – scăriță 7 – melc / cohlee 8 – trompa lui Eustachio b) reglează intensitatea sunetului // amplifică /diminuează sunetele	2 – pupila (reglează cantitatea de lumină pătrunsă în ochi / orificiul prin care pătrunde lumina); 4 – cristalin (acomodează ochiul la vederea de aproape și de la distanță / face imaginea clară / focalizează razele de lumină pe retină; 5 – retina (recepționează stimulii / transformă stimulul (lumina) în impuls nervos /energia mecanică în energie electrică.							

6.	6 puncte	Răspunsul lipsește – L ; Răspunsul incorect – 0 puncte ; a) Răspuns corect - 4 puncte (câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect); b) Răspuns corect - 2 puncte .	a) Occipital - 2 Parietal - 1 Frontal - 3 Temporal - 4 b) Nervul optic transmite impulsul nervos de la retina ochiului la creier, astfel dacă nervul este lezat, impulsul nu mai poate fi transmis, creierul nu primește informația, și senzația vizuală nu se formează.	b) Se admit și alte răspunsuri și formulări corecte.														
7.	11 puncte	Răspunsul lipsește – L ; Răspunsul incorect – 0 puncte ; I. Răspuns corect - 2 puncte (câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect). II. a) Răspuns corect - 4 puncte (câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect); b) Răspuns corect - 1 punct ; c) Răspuns corect - 1 punct . III. a) Răspuns corect - 1 punct ; b) Răspuns corect - 2 puncte .	I. detectează variațiile termice 15–35 °C - Receptorii Krause <i>recepționează valorile extreme de temperatură - Terminațiile nervoase libere</i> // receptorii durerii II. a) 1 - receptori 2 – neuron senzitiv / neuron aferent / fibre aferente 3 – centru nervos / măduva spinării 4 – neuron motor / neuron eferent / fibre eferente 5 – organ efector b) melanina c) ORL // otorinolaringolog III. a) A b) Căștile extra-auriculare nu favorizează dezvoltarea bacteriilor, astfel se reduce riscul de otită (ex: otita externă) // Izolarea mai bună cu căștile extra-auriculare nu necesită să crești volumul ca să acoperi zgomotul ambiental, ceea ce protejează împotriva hipoacuziei // Căștile intra-auriculare stau direct în canalul auditiv extern al urechii și pot crea presiune, iar cele extra-auriculare nu ating canalul etc.	III. b) Se admit și alte răspunsuri și formulări corecte.														
8.	6 puncte	Răspunsul lipsește – L ; Răspuns incorect – 0 puncte ; Răspuns corect – 6 puncte (câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect).	<table><tr><th>Miopia</th><th>Hipermetropia</th></tr><tr><td colspan="2"><i>Simptome specifice ale acestor afecțiuni</i></td></tr><tr><td>vedere neclară la distanță / mjirea ochilor</td><td>vedere neclară la aproape / obositor la distanță</td></tr><tr><td colspan="2"><i>Focalizarea imaginii</i></td></tr><tr><td>în fața retinei / înaintea retinei</td><td>în spatele retinei / după retină</td></tr><tr><td colspan="2"><i>Lentile de corecție</i></td></tr><tr><td> Concave / divergente / lentile cu „ - ”</td><td> Convexe / convergente / lentile cu „ + ”</td></tr></table>	Miopia	Hipermetropia	<i>Simptome specifice ale acestor afecțiuni</i>		vedere neclară la distanță / mjirea ochilor	vedere neclară la aproape / obositor la distanță	<i>Focalizarea imaginii</i>		în fața retinei / înaintea retinei	în spatele retinei / după retină	<i>Lentile de corecție</i>		 Concave / divergente / lentile cu „ - ”	 Convexe / convergente / lentile cu „ + ”	Se admit și alte formulări corecte.
Miopia	Hipermetropia																	
<i>Simptome specifice ale acestor afecțiuni</i>																		
vedere neclară la distanță / mjirea ochilor	vedere neclară la aproape / obositor la distanță																	
<i>Focalizarea imaginii</i>																		
în fața retinei / înaintea retinei	în spatele retinei / după retină																	
<i>Lentile de corecție</i>																		
 Concave / divergente / lentile cu „ - ”	 Convexe / convergente / lentile cu „ + ”																	

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 .	Variabilitate – proprietatea generală a organismelor de a obține caractere noi sub acțiunea factorilor variabili ai mediului. Fenotip – totalitatea de caractere externe ale organismului.	Se admit și alte formulări corecte a termenilor.									
10.	5 puncte	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 – 1 punct ; e) Răspuns corect – 1 punct .	a) Sindromul Turner / Monosomia X b) Feminin c) 45 // 44 + XO // 44 +1 d) „Gât de sfînx” (gât scurt, cu pielea pliată), disproporție a corpului // umeri dezvoltați și bazin îngust, talie mică (135–140 cm), subdezvoltare a ovarelor. e) Metoda ecografică // metoda ultrasonografică // USG	d) Pot fi prezentate și alte formulări logice.									
11.	11 puncte	Răspunsul lipsește – L; Rezolvare greșită – 0 puncte ; <u>Pentru indicarea:</u> - datelor problemei - 1 punct ; - genotipului căutat - 1 punct ; - genotipului feminin - 1 punct ; - genotipului masculin - 1 punct ; - gameților masculini - 1 punct ; - gameților feminini - 1 punct ; - completarea genotipurilor în tabelul Penet - 1 punct ; - completarea fenotipurilor în tabelul Penet - 1 punct ; - evidențierea / marcarea fenotipului / fenotipurilor căutat - 1 punct ; - calcule - 1 punct ; - răspuns - 1 punct .	Se dă: A– alela, care determină forma ondulată a părului a – alela, care determină forma dreaptă a părului P♀ - Aa P♂ - aa PP: ♀ Aa x ♂ aa Gameții ♀: A; a ♂: a F1 % Aa - ? Conform tabelului: 2 -----100 % 1 ----- X % X= (1 x 100): 2 = 50% Răspuns: Probabilitatea nașterii copiilor în această familie cu forma ondulată a părului este de 50 % . <table><tr><td>♀ \ ♂</td><td>♂</td><td>a</td></tr><tr><td>A</td><td>Aa</td><td>Copii cu păr ondulat</td></tr><tr><td>a</td><td>aa</td><td>Copii cu păr drept</td></tr></table>	♀ \ ♂	♂	a	A	Aa	Copii cu păr ondulat	a	aa	Copii cu păr drept	Se dă: Este suficient scrierea doar a formelor parentale sau//numai a alelelor Este suficient scrierea gameților numai în tabelul Penet. Răspunsul poate fi formulat și sub altă formă.
♀ \ ♂	♂	a											
A	Aa	Copii cu păr ondulat											
a	aa	Copii cu păr drept											

Ecologia și protecția mediului

12.	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.	<i>Biosferă</i> – totalitatea organismelor vii de pe Terra. <i>Biotop</i> – teritoriul populat de o biocenoză cu factori abiotici.	Se admit și alte formulări corecte a termenilor.																					
13.	6 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; Răspuns corect – 6 puncte (pentru fiecare casetă completată corect – 1 punct).	<table><tr><th colspan="2">Ecosisteme</th><th>Denumiri de ecosisteme</th></tr><tr><th>Criterii</th><th></th><th></th></tr><tr><td rowspan="2">Mărime</td><td>Microecosisteme</td><td><i>Stejarul lui Ștefan cel Mare</i></td></tr><tr><td>Macroecosisteme</td><td><i>Oceanul Atlantic</i></td></tr><tr><td rowspan="2">Mediu</td><td>Acvatice</td><td><i>Lacul Belev</i></td></tr><tr><td>Cavernicole</td><td><i>Peștera Emil Racoviță</i></td></tr><tr><td rowspan="2">Origine</td><td>Seminaturale</td><td><i>Rezervația Plaiul Fagului</i></td></tr><tr><td>Artificiale</td><td><i>Plantația de lavandă</i></td></tr></table>	Ecosisteme		Denumiri de ecosisteme	Criterii			Mărime	Microecosisteme	<i>Stejarul lui Ștefan cel Mare</i>	Macroecosisteme	<i>Oceanul Atlantic</i>	Mediu	Acvatice	<i>Lacul Belev</i>	Cavernicole	<i>Peștera Emil Racoviță</i>	Origine	Seminaturale	<i>Rezervația Plaiul Fagului</i>	Artificiale	<i>Plantația de lavandă</i>	<i>Denumirile de ecosisteme pot fi scrise o singură dată per casetă și nu se vor repeta în tabel!</i> <i>Notă:</i> pentru înscrierea repetată a ecosistemelor – - 1 p din punctaj total.
Ecosisteme		Denumiri de ecosisteme																							
Criterii																									
Mărime	Microecosisteme	<i>Stejarul lui Ștefan cel Mare</i>																							
	Macroecosisteme	<i>Oceanul Atlantic</i>																							
Mediu	Acvatice	<i>Lacul Belev</i>																							
	Cavernicole	<i>Peștera Emil Racoviță</i>																							
Origine	Seminaturale	<i>Rezervația Plaiul Fagului</i>																							
	Artificiale	<i>Plantația de lavandă</i>																							
14.	10 puncte	Răspunsul lipsește – L; Răspuns incorect – 0 puncte; a) Răspuns corect – 2 puncte (pentru fiecare răspuns corect – 1 punct); b) Răspuns corect – 3 puncte (pentru fiecare răspuns corect – 1 punct); c) Răspuns corect – 1 punct; d) Răspuns corect –2 puncte; e) Răspuns corect – 2 puncte (pentru răspuns argumentat corect).	a) producător // asigură existența biocenozei/ habitat pentru animale etc. b) <table><tr><td>Ghindă de stejar</td><td>→</td><td>Veverița</td><td>→</td><td>Bufnița</td><td>→</td><td>Acvila</td></tr></table> c) Bacteriile // Bacteriile de descompunere // Bacteriile de putrefacție d) <i>Înălțime de peste 17 m:</i> Un arbore mai înalt conține mai mult lemn, deci poate stoca mai mult carbon // Copacii înalți captează mai multă lumină, ceea ce intensifică procesul de fotosinteză și permite acumularea de biomasă. <i>Diametrul tulpinii – 244 cm:</i> Pe măsură ce diametrul tulpinii crește, crește și volumul trunchiului. Un trunchi gros înseamnă un deposit de carbon mai mare. <i>Diametrul coroanei – 31 m:</i> Prin procesul de fotosinteză, stejarul absoarbe CO ₂ din atmosferă. Cu cât diametrul coroanei este mai mare, cu atât suprafața frunzelor este mai mare, cu atât mai mult CO ₂ este captat.	Ghindă de stejar	→	Veverița	→	Bufnița	→	Acvila	Pot fi prezentate și alte răspunsuri și formulări logice corecte.														
Ghindă de stejar	→	Veverița	→	Bufnița	→	Acvila																			

			e) Datele din Cartea Roșie sunt utilizare pentru a crea legi, cu referire la ariile protejate // Monitorizarea permite urmărirea evoluției speciilor, astfel este clar, dacă situația lor se îmbunătățește sau se agravează // Populația țării este informată ce specii sunt în pericol și de ce trebuie protejate, ceea ce poate duce la un comportament mai responsabile etc.	
--	--	--	---	--