

**OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE****ORADEA**  
**21-25 APRILIE 2019****REZOLVARE CONTESTAȚII****CLASA a VII-a**

<b>Nr. contestație</b>	<b>Itemul (teorie sau practică) Rezolvare / argument</b>
13	<p>Răspuns contestație</p> <p>Itemul nr. 1</p> <p>Conform manualelor de la Editura Didactică și Pedagogică pag. 93 și Editura Corint pag 73, numărul total de oase ale scheletului uman este de 223, iar cutia craniană, conform manualului de la Editura Teora pag. 89, este alcătuită din 8 oase.</p> $800 / 223 = 3,587$ <p>Itemul nr. 7</p> <p>Oasele coxale formează centura pelviană și fiecare os coxal se articulează cu femurul de aceeași parte, conform desenelor din manuale și materialului din sala de clasă.</p> <p>Itemul nr. 33</p> <p>Conform manualului de la Editura Teora pag. 107, funcțiile de nutriție sunt realizate de sistemele: digestiv, circulator, respirator și excretor. Conform manualului de la Editura Corint pag. 79, la realizarea funcțiilor de relație participă sistemul nervos, glandele endocrine și sistemul locomotor.</p> <p>Itemul nr. 39</p> <p>Enunțul face referire la transformări chimice, iar emulsionarea grăsimilor este o transformare fizică.</p> <p>Itemul nr. 54</p> <p>Pielea deservește minim o sensibilitate, maxim cinci.</p> <p>Itemul nr. 58</p> <p>Bila nu este secretată de vezica biliară, ci de ficat și este depozitată în vezica biliară.</p> <p>Itemul nr. 60</p> <p>Enunțul face referire la fiziologia pielii, iar varianta 4 face referire la o caracteristică anatomică.</p> <p><b>Nu se justifică</b></p>



## OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE


 ORADEA  
 21-25 APRILIE 2019

## CLASA a IX-a

Nr. de înregistrare al contestației	nr. item contestat	Răspuns initial	Răspuns după contestație	Argument	Rezultat final
21	12	D	D	Bacteriile chimiosintetizante obțin energie din <b>oxidarea</b> unor substanțe anorganice	contestație respinsă
17	22	A	A	Sinteza proteinelor, de orice tip, atât în G1 cât și în G2, presupune ARNm, ARNt, ARNr. Deoarece în G1 și G2 au loc sinteze, starea de repaus este aparentă; "G" – "growth" ( creștere)	contestație respinsă
21	39	A	A	Factorul de fertilitate este un plasmid, din citoplasma bacteriei, alcătuit din ADN. ADN se replică semiconservativ.	contestație respinsă
21	44	E	E	Ionii pot difuza prin canalele ionice (transport pasiv) sau pot fi transportați de pompe de ioni (transport activ). (Ed. ALL 2000, pag. 67)	contestație respinsă
17	45	A	A	<i>Euglena viridis</i> se închistează în condiții neprielnice. (Ed. Aramis, pag. 57)	contestație respinsă
21	55	A	A	Genele pentru antene lungi și pentru aripi lungi sunt autozomale, linkate. Ab/aB x Ab/aB satisface variantele de răspuns 1, 2 și 3. Varianta 4 de răspuns este incorectă; AaBb x AaBb conduce la un raport de segregare de 9:3:3:1. (conform legilor lui Mendel)	contestație respinsă
3, 21	60	B	B	Hematiile mature sunt celule <b>anucleate</b> (lipsite de nucleu). Celulă <b>enucleată</b> – celulă căreia i-a fost îndepărtat nucleul, procedeu folosit în clonare.	contestație respinsă
10, 12, 21	61	C	C	X <sup>dh</sup> X <sup>h</sup> – homozigot pentru gena hemofiliei este genotip letal (Ed. Aramis, pag. 27)	contestație respinsă



## OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE



## ORADEA

21-25 APRILIE 2019

17	63	B	B	<p>Imaginea descrie cele două etape ale sintezei proteinelor, transcrierea și translația.</p> <p>Varianta A nu poate fi corectă, deoarece catena ADN indicată cu 2 nu are rol de matriță.</p> <p>Varianta B, c): <i>procesul A</i> care trebuie identificat este <i>transcrierea/</i> transcripția. Atât eucariotele cât și procariotele sintetizează astfel ARNm, ARNt, ARNr care sunt utilizate în <i>traducere/</i> translație (<i>procesul B</i>).</p>	contestație respinsă
12, 21	64	A	A	Gametul masculin are $n=22+X$ sau $n=22+Y$ , în nucleu, și 4 mitocondrii (Ed. ALL 2000, pag. 98)	contestație respinsă
3, 10, 12, 21	68	C	C	<p>Cerința c) a problemei precizează cele două tipuri de fructe care rezultă din hibridare.</p> <p>Genotipul AaBbCc va produce și gameți ABC, care combinați cu gameții abc produși de al doilea genitor vor duce la fructe cu masa de 90g.</p>	contestație respinsă
3, 21	70	A	A	<p>Itemul cere calcularea numărului de exemplare din diferite <b>specii</b>, precum și din diferite <b>genuri</b>.</p> <p>Elevul a colectat mai multe exemplare din același gen.</p>	contestație respinsă

**OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE**


**ORADEA**  
**21-25 APRILIE 2019**

**CLASA a XI-a**

Clasa	Nr. contestație	Itemul (teorie sau practică)	Rezolvare / argument
XI	2	6 Proba practică	<b>Nu se susține.</b> Unele resurse bibliografice conțin, regretabil, erori științifice evidente. Con tracția bilaterală a mușchilor sternocleidomastoidieni determină aplecarea capului, adică flexia anterioară a acestuia.
XI	4	2 Proba practică	<b>Nu se susține.</b> Varianta corectă nu face referire la numărul de oase implicate în formarea palatului dur.
		26 Proba practică	<b>Nu se susține.</b> Varianta A de răspuns este greșită întrucât mușchiul tibial posterior este situat în plan profund față de mușchiul indicat pe figură prin cifra 2.
XI	5	13 Proba practică	<b>Nu se susțin.</b> Figura 9 reprezintă sugestiv neuroni piramidali. Resursa bibliografică "Biologie", autori Aurora Mihail și Florica Macovei, editura All, pagina 13, figura 1.B. ilustrează un neuron de asociație.
		14 Proba practică	
XI	6	44 Teorie	<b>Nu se susține.</b> Itemul nu face referire la reactivitatea chimică determinată de valența ionului de calciu, ci la efectele parathormonului.
XI	11	30 Teorie	<b>Nu se susține.</b> Aponevrozele sunt varietăți de țesut fibros ce reprezintă extremități ale mușchilor lați, cu rol de origine sau inserție a acestora, fiind bogate în fibre de colagen.
XI	14	35 Teorie	<b>Nu se susține.</b> Vasopresina, secretată de corpi celulari neuronali din nucleii anteriori hipotalamici, ajunge prin prelungirile axonice ale tractului nervos hipotalamo-hipofizar în lobul posterior al hipofizei (neurohipofiza).
		4 Proba practică	<b>Nu se susține.</b> Articulația genunchiului permite mișcări de rotație în jurul axei sale și chiar se poate înclina într-o parte sau alta.
		6 Proba practică	<b>Nu se susține.</b>



## OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE



ORADEA  
21-25 APRILIE 2019

			Unele resurse bibliografice conțin, regretabil, erori științifice evidente. Contractia bilaterală a mușchilor sternocleidomastoidieni determină aplecarea capului, adică flexia anterioară a acestuia.
--	--	--	--

## CLASA a XII-a

Clasa	Nr. contestație	Itemul (teorie sau practică)	Rezolvare / argument
XII	7	19 - teorie	<b>Nu se justifică/</b> Paragrafele anterioare celui menționat în contestație (pg. 49) menționează prezența în linia germinală a acestui tip de mutații. Situația în care mutațiile apar numai în celulele somatice corespunde cancerului sporadic.
XII	1,16	51 - teorie	<b>Nu se justifică/</b> Transacetilaza este implicată în metabolizarea lactozei, condiție necesară pentru activarea represorului și reglajul genetic (Corint pg.39,40, EDP pg.36).
XII	7,8,16,20	64- teorie	<b>Nu se justifică/</b> Definiția reglajului pozitiv prin factori stimulatori este prezentată în manualul CD Press pg.23. Operonul <i>lac</i> poate fi reglat negativ prin prezența lactozei sau pozitiv prin prezența factorilor activatori ce activează complexul CAP AMP-c (EDP pg.36, fig.1.44)
XII	1	65- teorie	<b>Nu se justifică/</b> conform manualului EDP pg.69, fig. 2.28, celulele infectate sunt recunoscute și neutralizate de limfocitele Tc.
XII	1,7,9,15,16,18,19	66 - teorie	<b>Nu se justifică/</b> Conform manualelor Corint pg.117, fig.16, 119 fig.18, EDP pg.84, fig.3.7, Gimnazium pg.101, în orice ecosistem există pierderi la nivelul producției primare nete și nu se poate regăsi în totalitate în producția secundară, valoarea producției secundare fiind mai mică decât PPN.
XII	20	2 - practică	<b>Nu se justifică/</b> procesele 16 și 19 reprezintă traducerea ARNm în ribozomi.
XII	8, 9, 18	11- practică	<b>Nu se justifică/</b> combinațiile posibile ale exonilor în ARN-ul matur pentru anticorpii IgA, IgE, IgG (anticorpii X), se obțin prin luarea în calcul a celor 3 exoni alfa, epsilon și gamma.
XII	9,18	12- practică	<b>Nu se justifică/</b> combinațiile posibile ale exonilor în ARN-ul matur pentru anticorpii IgM se obțin prin luarea în calcul doar a exonului miu.
	18	16- practică	<b>Nu se justifică</b>



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE



## OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE



ORADEA

21-25 APRILIE 2019

	20	21- practică	<b>Nu se justifică/</b> celule de tip mielom hibrid nu sunt sinonime cu hibridoma
	20	22- practică	<b>Nu se justifică</b>
	20	25- practică	<b>Nu se justifică/</b> vezi fig. 2.24, pg. 65 EDP
	8, 9	26,27,28,29	<b>Nu se justifică/</b> vezi fig.74, pg.78, Gimnaziu, se formează bucle între punțile disulfurice pe ambele lanțuri.

**PREȘEDINTE,**  
**Academician Octavian Popescu**

Secretar,  
Prof. Valeriu Cerbu