

Răspuns Contestații ZIRCON 2025
îtemi: 279, elevi inscrisi: 8747

In perioada de depunere a contestatiilor s-au primit 161 contestatii. Elevii au avut acces pe platforma Moodle in perioada de 17-18 Martie pentru a vedea testele si modul de punctare a raspunsurilor si puteau formula contestatii corecte. Va rugam sa vedeti cum se depune o contestatie pentru ca pe viitor sa stiti cum se o faceti corect (se scrie mai intai itemul la care se refera contestatia si apoi se prezinta rezolvarea itemului, nu doar raspunsul.)

Contestatiile din tabelul urmator *se resping* pentru ca nu a fost citit cu atentie regulamentul/indicatiile scrise pe platforma sau nu au fost respectat modul de depunere a contestatiei.

Am gresit 4 probleme si nu stiu daca am calculat corect punctaju dar mi a dat ca trebuia sa am scazute 17 puncte, doar ca punctajul meu final este 42. Acum nu stiu daca am calculat correct
Toate
Toate exercitiile
Având în vedere faptul ca, copilul a lucrat într un stres ridicat la cote maxime, datorita faptului ca după fiecare întrebare era scoasa afara sau nu se salva răspunsul și trebuia sa reintre în formularul de concurs, adăugând și neajunsul provocat de aceasta platforma cum ca a reușit sa o acceseze după 20 minute de la începerea concursului, solicit sa nu mai fie depunctata cu acel punct în plus pentru întrebările cu răspuns greșit.
La punctajele obținute nu s au acordat punctele din oficiu. Am 46 din 60. Nu au fost întrebări în mod egal pt ambele discipline, au fost 8 întrebări chimie și 10 biologie
2,5,7
nu mi s a calculat bine punctajul!!
Nu mi s-a punctat corect testul.
bună ziua,am văzut ca tot punctajul meu a fost calculat greșit.Mi am calculat punctajul ar trebui să îmi iasă 47,vă rog să mai verificați o dată.Multumesc!
Punctajul nu a fost calculat cum trebuie.
vreau sa crecorectati grilele de la biologie, deoarece nu cred ca este posibil sa le fi gresit , iar prima grila nu ma lasat platforma sa o bifez, cred ca a fost o eroare de sistem , si nici nu am putut sa ma intorc la o intrebare la cere deja raspunsesem
nu m-a lasat sa ma intorc la restul grilelor,a fost eroare,vreau recorectarea grilelor de biologie,trebuie macar cateva sa fie corecte,pentru ca m-am verificat apoi pe materie
Calculul punctelor este greșit
Va rog frumos sa ma lasati sa redau concursul, intrucat am parcurs intrebarile fara sa pun raspunsuri fara sa ma lase sa revin la acestea.
Eu am răspuns la toate întrebările și mi s-a scăzut prea mult
De ce mai aveti buton de "flag" si de "inapoi" ca si tab cu "Navigare in test" daca nu permiteti intoarcerea la intrebarile precedente?
Va rog frumos sa va uitati peste tot.
Bună ziua! Aș dori să vă spun că am observat o greșeală la întrebarea cu numărul 5 deoarece consider că răspunsul dat de mine este unul corect care respectă cerința dată. Vă mulțumesc mult pentru atenție!
Răspunsuri greșite
Modalitatea de desfășurare a concursului (nu am avut posibilitatea de verificare și de a mă întoarce la probleme). Am rezolvat problemele pe hârtie în ideea că le bifez la final după o verificare suplimentară a răspunsurilor. Îmi asum greșeala că nu am citit noul regulament(modificat din acest an) dar lipsa butonului de întoarcere este totuși în deficitul elevilor, iar concursurile ar trebui să ajute elevii să devină mai buni, nu să îi descurajeze. Am mai participat la alte concursuri cu grile online (PHI), unde se puteau deschide mai multe seturi de probleme, deci ne era permisă rezolvarea problemelor în ordinea pe care o doream, ceea ce nu ne-a fost premis la acest concurs.
ok
nu stiu exact
La punctajele obținute nu s au acordat punctele din oficiu. Am 46 din 60 pc. Nu au fost întrebări în mod egal pt ambele discipline, au fost 8 întrebări chimie și 10 biologie
Greșeli
Bună ziua! Rog să îmi fie reevaluat punctajul!
Nota prea mica
Bună seara!In urma rezultatelor consider că platforma a dat un punctaj greșit! Îmi cer scuze am calculat în fel și chip și tot nu ajung la rezultatul dat de platforma.Poate reușiți dumneavoastră să-mi spuneți cum se calculează exact.Am înțeles că pentru fiecare răspuns greșit se scade un punct,dar tot nu iese calculul corect! Vă mulțumesc anticipat pentru răspuns!Numai bine!Cu stima, ----.
Bună ziua!Scuze pentru deranj!Am trimis o întrebare referitor la punctaj,dar am reușit să înțeleg baremul și este corect punctajul.Greseala mea.Nu luați în considerare solicitarea anterioară.Va mulțumesc și vă doresc o zi frumoasă și liniștită!Cu stima, -----.
Ok
Bine
nu s-a calculat corespunzator si au existat anumite greseli de afisare precum dublarea anumitor variante de raspuns
am răspuns la toate întrebările și nu înțeleg de ce mi s-a scăzut atât de mult
....am ales 36 de grame iar raspunsul corect era 24 de grame, motiv pentru care mi-a fost scăzut 1 punct din maximul de 5 puncte, astfel că ar trebui să primesc 4 puncte la această problemă. la care am ales 1226,66 g în loc de 552 de grame care era defapt răspunsul correct am ales etanal în loc de pențena. am fost depunctată cu câte un punct din punctajul aferent fiecărui exercițiu, de 5 puncte, respectiv de 2 puncte, astfel ar fi trebuit să primesc 4 puncte, respectiv 1 punct conform regulamentului de pe site. Când mi-am calculat punctajul însumând fiecare punctaj obținut la fiecare problemă, conform regulamentului, din 60 de puncte ar trebui să obțin 57 de puncte, dar, pe formularul de concurs este trecută nota 45 din 60. Având în vedere cele prezentate mai sus și ținând cont de regulamentul existent pentru acest concurs, vă rog rezolvarea contestației astfel încât rezultatul final să fie corect.
... S-a intrerupt curentul si m-am reconectat ,dar nu stiu de ce s-a afisat astfel. va rog mult sa reanalizati raspunsul ,luand in considerare cel trimis atasat. bifat 6:1:2 , nu 6:2:1. Nu inteleg de ce apare astfel. Va rog mult sa reanalizati raspunsul,luand in considerare cel atasat. Va trimit atasat rezolvarile celor 2 probleme. Va rog mult sa ma ajutati cu cele 2 probleme intampinate. multumesc mult!
Punctajul afișat este de 35 de puncte, dar punctajul real este de 40 de puncte, așa cum se poate vedea cu ușurință aici: https://zircon.i...
1. Nu mai tin minte enuntul intrebarii deoarece nu ne-am putut intoarce la probleme.
punctajul nu este fisat iar raspunsurile sunt trecute corecte
Doresc reevaluare la ambele discipline
Recalcularea punctajului

Recalcularea punctajului
Raspunsul corect cred ca este 14.
Refaceți corectarea va rog frumos
Conform formularului corectat, băiețelul meu a obținut un punctaj mai mare (29 de puncte), iar nota lui este 26 puncte. De asemenea, am o nelămurire la un exercițiu de la fizica, unde răspunsul " nu știu" a fost depunctat. Nu trebuia punctat și acela?
Mi-ați calculat greșit punctajul.Ar trebui sa am 30 de puncte.
Punctajul nu a fost calculat cum trebuie.
15
Calculul punctelor este eronat
S-a blocat platforma si nu mai pot raspunde la intrebari.
punctajul la toate problemele
...Eu am răspuns cu 75 de moli și mi-a fost bifat ca si greșit. (corect era 25 moli)
5 Întrebare Incorect Marcat 0,00 din 2,00 O pompă de vid de v numărul curselor făc $lg(\frac{v_1 \cdot v_0}{v})$ Marcat 0 din 2 puncte
O pompa..... am pus ca nu stiu și mi a fost depunctat , iar eu știam ca nu scade la ”nu stiu"
Reverificare
Va rog sa va uitati peste toate.
Va rog sa va uitati peste toate.
În urma analizei atente a probelor de concurs, am observat că anumite întrebări nu sunt suficient de clare sau pot fi interpretate în moduri diferite, ceea ce a dus la confuzie în rândul participanților. În plus, există posibilitatea ca unele întrebări să fi avut mai multe răspunsuri corecte sau să fi fost formulate într-un mod ambiguu, ceea ce poate afecta în mod direct evaluarea corectă a cunoștințelor fiecărui concurent. În acest context, consider că este esențial ca întrebările din cadrul olimpiadei să fie revizuite cu atenție pentru a elimina orice posibile ambiguități și pentru a asigura o evaluare corectă și obiectivă a tuturor participanților. Consider ca la cateva raspunsuri de ale mele existau mai multe variante de raspuns. Vă rog respectuos să luați în considerare solicitarea mea și să dispuneți o nouă verificare a raspunsurilor pentru a asigura corectitudinea și echitatea evaluării în cadrul olimpiadei.
O parte dintre contestatii au continuat doar poze ale ecranului, în care se vede itemul si raspunsul ales de elev (un raspuns gresit), fara a preciza care ce se contesta sau fara a prezenta rezolvarea itemului (vedeti in tabelele de mai jos cum au argumentat o parte dintre elevi alegerea raspusului lor).

In tabelele de mai jos in stanga este itemul propus initial dupa care a fost setata platforma de concurs, **în dreapta cu rosu este scrisa contestatia**, iar **raspunsul este cu verde sau imagine**.

BIOLOGIE

VII

4. Receptorii sunt mai numeroși: pentru vederea nocturnă, față de cea diurnă în mucoasa olfactivă, spre deosebire de piele la nivelul frunții, în comparație cu buzele în cazul palmei, comparativ cu degetele în hipoderm, comparativ cu dermul Nu știu.	Contestatie: elev1. Răspunsul corect este „La nivelul fruntii in comparatie cu buzele” (fara argumente) elev2. Răspunsul corect este „In mucoasa olfactiva spre deosebire de piele” (fara argumente) elev3. Eu contest că: întrebarea nu a fost destul de clară, deoarece dacă ne gândim la toți receptorii din corp atunci cea legată de celulele cu bastonas era corectă, dar în general cea cu mucoasa e adevărată. Am și câteva dovezi, acestea o sa le încarc mai jos, ele sunt de la admiterea de la medicină. 1. Mucoasa olfactivă: - Conține între 5 și 10 milioane de neuroni receptori olfactivi la om. - La animale cu un simț olfactiv mai dezvoltat (ex. câini), acest număr poate ajunge la 200–300 milioane. 1.Segmentul periferic (receptor) Segmentul periferic al analizatorului vizual este reprezentat de celulele fotoreceptoare (celulele cu conuri si celulele cu bastonase). a) Celulele cu conuri Celulele cu conuri au o prelungire externa sub forma de con. Sunt in numar de 5-7 milioane. Contin pigmentul numit iodopsina. Sunt sensibile la radiatiile luminoase de mare intensitate. Sunt receptori pentru vederea diurna si cromatica. Au prag de sensibilitate ridicat. b) Celulele cu bastonase Celulele cu bastonase au o prelungire externa sub forma de bastonas. Sunt in numar de 125-150 milioane. Contin pigmentul numit rodopsina (purpurul retinian). Sunt sensibile la radiatii luminoase de mica intensitate. Sunt receptori pentru vederea nocturna, fara detalii si fara culori. Au prag de sensibilitate scazut. 2. Pielea: - Conține mai puțini receptori pe unitatea de suprafață, iar aceștia sunt specializați pentru atingere, durere, presiune și temperatură. - De exemplu, corpusculii Meissner (sensibili la atingere fină) sunt prezenți în jur de 17.000 pe suprafața întregului corp. Corpusculii Vater-Pacini (sensibili la vibrații) sunt în număr de aproximativ 2.500 în tot corpul. Raspuns: deoarece celulele cu bastonașe sunt mai numeroase decât cele cu conuri. Raspunsul B nu este corect deoarece receptorii din piele sunt mai numeroși decat cei din mucoasa olfactivă fiind reprezentați pe lângă corpusculii Meissner și Vater Pacini și de alți receptori, precum receptori pentru cald, receptori pentru rece, numeroase terminații nervoase libere, pielea fiind considerată un imens câmp receptor. (DPH, pag. 32, Booklet, pag. 48) contestatia nu se sustine
3. În alcătuirea globului ocular: retina are în structura ei celule cu pigmenti există două tunici care au origine nervoasă cristalinul este o lentilă divergentă, transparentă umoarea sticloasă este dispusă anterior de cristalin pupila are fibre musculare circulare si radiare Nu stiu	Contestatie: Răspunsul corect este „pupila are fibre musculare circulare si radiare” (fara argumente) Raspuns: deoarece pupila este un orificiu, nu are cum sa aibă fibre musculare. Irisul este organul care deține fibre, iar retina are celule cu pigmenti. (CD-Press, pag. 58; DPH, pag. 33) contestatia nu se sustine Contestatie: Eu am ales 0,0437 s, echivalentul 43,7 ms, care este raspunsul corect. Asadar aceasta intrebare are 2 variante de raspuns corecte. Raspuns: Contestatia se sustine- Itemul are doua raspunsuri corecte A si E.
9. În cazul unui reflex medular: a) primul neuron are o lungime de 40 cm, iar al doilea de 50 cm; b) viteza de conducere a influxului nervos prin primul neuron este de 125 m/s, iar prin cel de-al doilea, viteza este de 10 ori mai mică; c) la nivelul sinapsei, impulsul nervos poate întârzia între 0,5 – 1 ms. Calculați timpul minim necesar conducerii și transmiterii impulsului nervos de la vârful dendritei neuronului senzitiv până la butonul terminal al neuronului motor. 43,7 ms 4,37 s 0,437 s 437 ms 0,0437 s Nu știu Se puncteaza A si E corecte!	

VIII

9) (5 puncte) Identificați asocierea corectă despre determinismul genetic al principalelor caractere fenotipice umane:

Vocea umană și tipul de păr – caractere care se manifestă prin semidominanță

Culoarea părului – cantitatea de pigmenti este determinată de trei perechi de gene

Culoarea ochilor – codificată de o serie de gene nealele

Capul alungit și absența pisturilor – caractere poligenice recesive

Culoare pielii mulatru deschis – trei gene recesive și o genă dominantă

Nu știu.

Se puncteaza A si E corecte!

Contestatie: elev1. eu am pus varianta ,(culoarea pielii mulatru deschis) varianta care apare in manualul

Formula genetică	Caracterul manifestat
L ⁺ L ⁺ sau L ⁺ l ⁻	Grupa de sânge A
L ⁺ l ⁻ sau L ⁺ l ⁻	Grupa de sânge B
ll ⁻	Grupa de sânge 0
L ⁺ L ⁺	Grupa de sânge AB (codominanță)

Tipuri de gene	Caracterul determinat (culoarea pielii)
Patru gene dominante	Negru
Trei gene dominante și o genă recesivă	Mulatru-închis
Două gene dominante și două gene recesive	Mulatru
O genă dominantă și trei gene recesive	Mulatru-deschis
Patru gene recesive	alb

Formula genetică	Caracterul manifestat - Tipul de voce
AA	Vocea a III-a (alto și bas)
Aa	Vocea a II-a (mezzosoprană și bariton)
aa	Vocea I (soprană și tenor)

de biologie

elev2: „Culoarea părului - cantitatea de pigmenti este determinată de trei perechi de gene”

Raspuns: 1. Se acordă punctaj atât pentru raspunsul „Vocea umană și tipul de păr – caractere care se manifestă prin semidominanță” ; conform manualului Editura LITERA Pag. 24 : „ de exemplu, vocea umană și tipul de păr se manifestă prin semidominanță.”

2.Se acordă punctaj și pentru răspunsul E, conform răspunsului din același manual, pag 25 (tabel) E. „Culoare pielii mulatru deschis – trei gene recesive și o genă dominantă”

3. Contestatia nu se justifică: Manual Ed. LITERA - pag 25 – Culoarea pielii este codificată de două gene care au câte două alele (dominantă sau recesivă). Manual Ed. Booklet – pag 35, vezi Continutul Aplic!

(3 puncte) În urma încrucișării unui individ heterozigot cu un individ homozigot dominant rezultă:

50% indivizi homozigoti dominanți și 50% indivizi heterozigoti

75% indivizi homozigoti dominanți și 25% indivizi heterozigoti

25% indivizi homozigoti dominanți și 75% indivizi heterozigoti

50% indivizi heterozigoti dominanți și 50% indivizi heterozigoti

50% indivizi homozigoti recesivi și 50% indivizi heterozigoti

Nu știu

Contestatie: În urma încrucișării unui individ heterozigot cu un individ homozigot dominant rezultă: 50% indivizi heterozigoti dominanți și 50% indivizi heterozigoti

Raspuns:

Genotipul părinților: AA X Aa

Gameții părinților	A	a
A	AA 50% indivizi homozigoti dominanți	Aa 50% indivizi heterozigoti

Contestatia nu se justifică

(5 puncte) Un fragment de ADN bicatenar care conține 3200 de nucleotide, din care 300 conțin adenină, prezintă:

1300 legături triple

2600 nucleotide cu guanină

600 legături duble

1300 nucleotide cu timină

300 monozaharide

Nu știu.

Contestatie: Răspunsul meu: 2600 nucleotide cu guanină

Raspuns: A+T+C+G=3200 nucleotide

A=300; T=300

A+T= 600

C+G= 3200 – 600 = 2600

G = 2600 : 2= 1300 sau C = 1300

1300 legături triple, stabilite între G și C

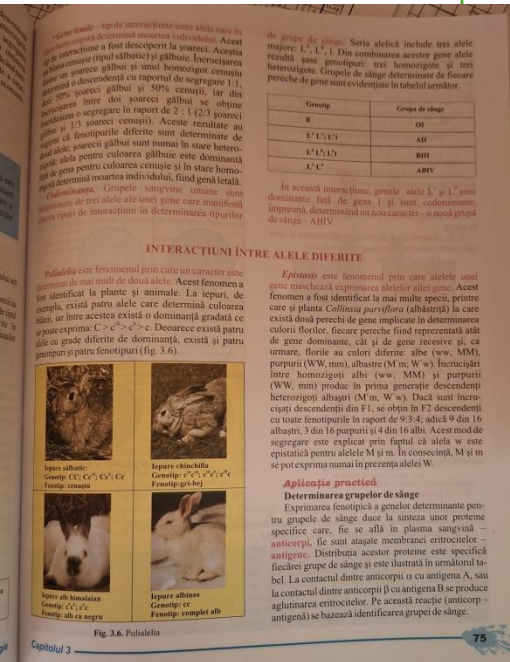
Contestatia nu se justifică, rămâne răspunsul inițial.

IX tehnologic

(3 puncte) Asocierea corectă este: profaza și telofaza I – cromozomi bicromatidici telofaza și telofaza I – cromozomi bicromatidici profaza și profaza I – cromozomi monocromatidici telofaza și profaza I – cromozomi bicromatidici profaza și profaza I – cromozomi bicromatidici nu știu.	Contestatie: eu am răspuns (profaza și profaza I -cromozomi bicromatidici) și îmi spune că nu este corectă țină cont că la începutul din câte știu eu cromozomi încă nu au fost repartizați și sunt bicromatidici. Raspuns: Conform cu • Biologie- manual pentru cls. a IX-a, Ed. Corint, autori Gh. Mohan, G. Corneanu, A. Ardelean, pag.104 -106; • Biologie- manual pentru cls. a IX-a, Ed. Corint, autori A. Ardelean, I. Roșu, C. Istrate, pag. 101-107; • Biologie- manual pentru cls. a IX-a, Ed. LiceAll, autori I. Ariniș, A. Mihail pag. 82-87; sunt corecte 2 asocieri: • profaza și telofaza I – cromozomi bicromatidici; • profaza și profaza I – cromozomi bicromatidici.
2. (2 puncte) Enzimele intervin în procesul de: fagocitoză osmoză deplasmoliză exocitoză cataliza nu știu.	Contestatie: Dar, conform definiției cataliza reprezintă procesul de creștere a vitezei de reacție prin participarea unei substanțe denumite catalizator, care poate fi reprezentat de enzime. Fagocitoza, în schimb este procesul prin care fagocitele înglobează particule străine folosind membrana celulară si formând un fagozom. Raspuns: Programa școlară pentru cls. a IX-a, ciclul inferior de liceu nr. 3458 / 09.03.2004 –pentru liceul tehnologic, conținuturile nu prevăd Compoziția chimică a materiei vii, unde se face referire la enzime (așa cum este prevăzut în Biologie- manual pentru cls. a IX-a, Ed. Corint, autori Gh. Mohan, G. Corneanu, A. Ardelean, pag.92 – „enzimele catalizează reacțiile chimice din celulele vii, determinând viteza, direcția și succesiunea acestora”); Enzimele care intervin procesul de fagocitoză, conform: • Biologie- manual pentru cls. a IX-a, Ed. Corint, autori Gh. Mohan, G. Corneanu, A. Ardelean, pag.96; • Biologie- manual pentru cls. a IX-a, Ed. LiceAll, autori I. Ariniș, A. Mihail pag. 68; sunt corecte 2 raspunsuri: fagocitoza si cataliza
(5 puncte) Într-un neuron sunt 1300 mitocondrii, 1 aparat Golgi format din 25 dictiozomi, 31 lizozomi, 60000 de ribozomi, 39 incluziuni ergastice și 1200 de neurofibrile. Pentru acest neuron, numărul de: a) structuri celulare cu membrana dublă b) organite celulare care conțin enzime hidrolitice c) structuri celulare nedelimitate de membrane este: a = 1301; b = 31; c = 61239 a = 1300; b = 1331; c = 6003 a = 1300; b = 1200; c = 61000 a = 1301; b = 1300; c = 61239 a = 1300; b = 31; c = 6003 nu știu	Contestatie: (fara argumente) Itemul este rezolvat in subiecte

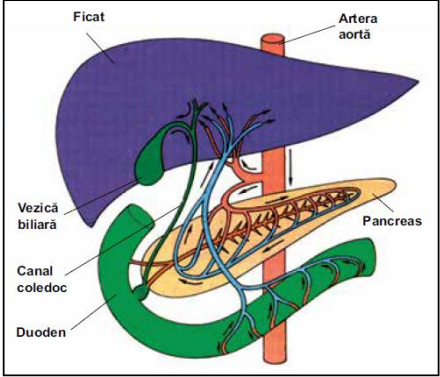
(5 puncte) Genotipurile genitorilor, cunoscându-se că prin încrucișarea a două soiuri de mazăre rezultă în F1 50% boabe netede și galbene și 50% boabe netede și verzi, sunt: AaBb, respectiv AAbb AaBb, respectiv AABB AaBb, respectiv aaBB AaBb, respectiv AaBB AaBb, respectiv aaBb nu știu.	Contestatie (fara argumente) Itemul este rezolvat in subiecte
--	--

IX teoretic

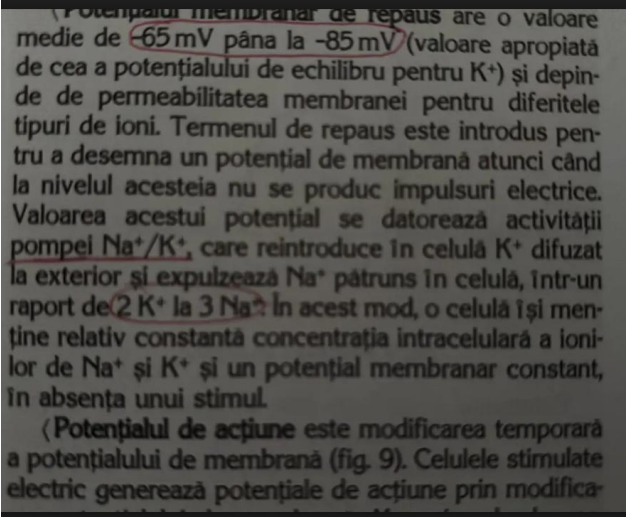
6. Din încrucișarea unui iepure sălbatic heterozigot -Ccch cu unul himalaian heterozigot se obține un raport de segregare: 2 chinchilla : 2 sălbatic 2 himalaeni : 2 sălbatici 2 sălbatici : 2 himalaeni 2 chinchilla : 1 sălbatic 1 chinchilla : 1 himalaian : 1 chinchilla Nu știu	Contestatie: Genotipuri rezultate: Ccch (iepure sălbatic) Cch (iepure sălbatic) cchcch (iepure chinchilla) cchch (iepure himalaian) Raportul de segregare: 2:1:1 (2 sălbatici : 1 chinchilla : 1 himalaian). In raspunsurile afisate, nu se regaseste raspunsul corect. Raspuns: Iepure salbatic heterozigot: genotip: Cc^{ch} gameti: C, c^{ch} Iepure himalaian heterozigot: genotip: c^hc gameti: c^h, c <table><tr><td>Gameti</td><td>C</td><td>c^h</td></tr><tr><td>c^h</td><td>Cc^h salbatic</td><td>c^{ch} c^h chinchilla</td></tr><tr><td>c</td><td>Cc sabatic</td><td>c^{ch} c chinchilla</td></tr></table> Raspuns: 2 tip salbatic : 2 chinchilla 	Gameti	C	c ^h	c ^h	Cc ^h salbatic	c ^{ch} c ^h chinchilla	c	Cc sabatic	c ^{ch} c chinchilla																
Gameti	C	c ^h																								
c ^h	Cc ^h salbatic	c ^{ch} c ^h chinchilla																								
c	Cc sabatic	c ^{ch} c chinchilla																								
9. O celulă hepatică umană se află în mitoză. Numărul de centromeri din cromozomii aflați în anafaza a 100 celule hepatice umane este: 18400 centromeri 9200 centromeri 4600 centromeri 36800 centromeri 3600 centromeri Nu știu	Contestatie (fara argumente) Raspuns Celula hepatica este binucleata Profaza : 92 cromozomi bicromatidici , 92 centromeri Metafaza : 92 cromozomi bicromatidici , 92 centromeri Anafaza : 184 cromozomi bicromatidici , 184 centromeri 100 celule hepatice in anafaza= 184 centromeri x 100= 18400 centromeri Raspuns: 18400 centromeri																									
7. Culoarea pielii la om este determinată de două perechi de gene nealele, P1 și p1, respectiv P2 și p2. Genele dominante determină culoarea închisă a pielii, iar cele recesive culoarea deschisă. Știind că intensitatea culorii pielii depinde de numărul de gene dominante, să se precizeze probabilitatea nașterii unui copil mulatru închis, dacă ambii părinți sunt mulatri (P1p1P2p2). 25 % 12,5% 100% 50% 75% Nu știu	Contestatie (fara argumente) Raspuns: Parinti: P1p1P2p2 x P1p1P2p2 Gameti : P1P2 , P1p2 , p1P2 , p1p2 <table><tr><td>Gameti</td><td>P1P2</td><td>P1p2</td><td>p1P2</td><td>p1p2</td></tr><tr><td>P1P2</td><td>P1P1P2P2 negru</td><td>P1P1P2p2 mulatru inchis</td><td>P1p1P2P2 mulatru inchis</td><td>P1p1P2p2 mulatru</td></tr><tr><td>P1p2</td><td>P1P1P2p2 mulatru inchis</td><td>P1P1p2p2 mulatru</td><td>P1p1P2p2 mulatru</td><td>P1p1p2p2 mulatru deschis</td></tr><tr><td>p1P2</td><td>P1p1P2P2 mulatru inchis</td><td>P1p1P2p2 mulatru</td><td>p1p1P2P2 mulatru</td><td>p1p1P2p2 mulatru deschis</td></tr><tr><td>p1p2</td><td>P1p1P2p2 mulatru</td><td>P1p1p2p2 mulatru deschis</td><td>p1p1P2p2 mulatru deschis</td><td>p1p1p2p2 alb</td></tr></table> Raport fenotipic: 1 negru: 4 mulatru inchis : 6 mulatru: 4 mulatru deschis: 1 alb Raspuns: Mulatru inchis 4/16 = 25 % Contestația nu se justifică	Gameti	P1P2	P1p2	p1P2	p1p2	P1P2	P1P1P2P2 negru	P1P1P2p2 mulatru inchis	P1p1P2P2 mulatru inchis	P1p1P2p2 mulatru	P1p2	P1P1P2p2 mulatru inchis	P1P1p2p2 mulatru	P1p1P2p2 mulatru	P1p1p2p2 mulatru deschis	p1P2	P1p1P2P2 mulatru inchis	P1p1P2p2 mulatru	p1p1P2P2 mulatru	p1p1P2p2 mulatru deschis	p1p2	P1p1P2p2 mulatru	P1p1p2p2 mulatru deschis	p1p1P2p2 mulatru deschis	p1p1p2p2 alb
Gameti	P1P2	P1p2	p1P2	p1p2																						
P1P2	P1P1P2P2 negru	P1P1P2p2 mulatru inchis	P1p1P2P2 mulatru inchis	P1p1P2p2 mulatru																						
P1p2	P1P1P2p2 mulatru inchis	P1P1p2p2 mulatru	P1p1P2p2 mulatru	P1p1p2p2 mulatru deschis																						
p1P2	P1p1P2P2 mulatru inchis	P1p1P2p2 mulatru	p1p1P2P2 mulatru	p1p1P2p2 mulatru deschis																						
p1p2	P1p1P2p2 mulatru	P1p1p2p2 mulatru deschis	p1p1P2p2 mulatru deschis	p1p1p2p2 alb																						

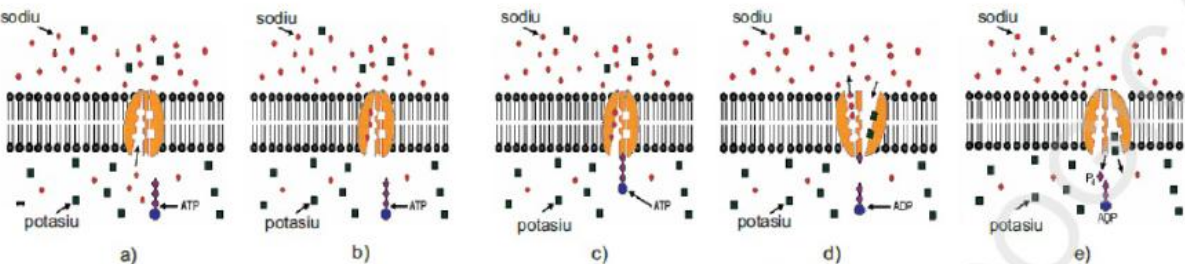
X teoretic

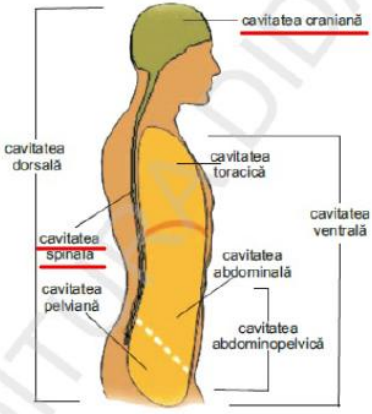
4. (3 puncte) Acizii grași pot fi produși ai digestiei rezultați prin reacții de hidroliză sub acțiunea succesivă a următoarelor enzime prezente în sucurile digestive: Lipaza gastrică, lipaza pancreatică și lipaza intestinală Lipaza gastrică, săruri biliare, lipaza pancreatică Lipaza gastrică, lipaza hepatică, lipaza pancreatică Lipaza gastrică, lipaza intestinală, lipaza pancreatică Lipaza salivară, lipaza gastrică, lipaza pancreatică Nu știu	Contestatie Are doua raspunsuri identice. Raspuns: Itemul face referire la hidrolizele succesive care au loc în digestia lipidelor. Pag. 30 – prima enzimă ce acționează asupra lipidelor este lipaza gastrică Lipaza gastrică – hidrolizează grăsimile în acizi grași și glicerol, dacă sunt emulsionate (adică dacă formează în apă picături fine, așa cum sunt cele din lapte și ou). Din tabelul/Fig. 50 Acțiunea sucurilor digestive asupra alimentelor – pag. 33, reiese succesiunea reacțiilor de hidroliză în suc gastric, suc pancreatic și suc intestinal Contestație nu este validă deoarece itemul face referire la succesiunea reacțiilor de obținerea a acizilor grași, nu la ordinea aleatorie a acestora.
---	---

(2 puncte) Ficatul: bila produsă de ficat se varsă prin canalul coledoc în duoden este component al tubului digestiv situat în dreapta stomacului, sub diafragm este format din lobuli, iar aceștia din unități de bază numite lobi primește prin vena portă, sânge colectat de la stomac, intestine și pancreas la nivelul lobilor hepatici se amestecă sângele adus de artera hepatică și vena portă Nu știu	Contestatie: era un raspuns gresit: ficatul primește prin vena porta sange de la stomac, intestine si pancreas Ficatul primește sange si de la stomac prin vena porta hepatica. Raspuns: În sursa bibliografică precizările referitoare la vena porta nu oferă detalii amănunțite despre vena porta decât cele de mai jos: b) Prin vena portă primește sânge colectat de la intestine, pancreas și splină. Este <i>circulația funcțională</i>. Sângele din cele două surse se amestecă la nivelul lobulilor. Pag. 31 Pag. 32 pe figura prezentată nu se identifică vena gastrică Contestația nu este validă deoarece sursa bibliografică unică nu include informația precizată în contestație și acest aspect ar putea crea confuzie pentru cei care nu dețin informații din alte surse. 
3. (2 puncte) Despre planta prezentată în imaginea alăturată putem afirma: Are frunzele transformate în capcane, poate face fotosinteză și secretă enzime digestive Este o plantă carnivoră care trăiește pe soluri bogate în săruri minerale și sărace în substanțe organice Are nutriție exclusiv autotrofă Participă la realizarea simbiozelor Prezintă haustori cu ajutorul cărora extrage substanțe din alte organisme Nu știu 	Contestatie: In mod special problema cu planta carnivora, dar as dori sa se verifice toate. Ar putea exista mai multe variante de raspuns si consider ca exista posibilitatea sa fi fost depunctata la probleme cu mai multe variante de raspuns, din ce am mai invatat pentru acest concurs. Multumesc anticipat! Raspuns: Plantele carnivore trăiesc în medii sărace în săruri minerale. Ele își procură sărurile minerale într-un mod neobișnuit: capturând și digerând animale mici. Fiecare specie are frunze transformate în adevărate capcane: peri lipicioși, urne etc. (fig. 37). Frunzele produc și enzime digestive. Manual: pag.26 Răspuns corect: Are frunzele transformate în capcane, poate face fotosinteză și secretă enzime digestive DA, are frunze transformate în capcane deoarece este plantă carnivoră, are nutriție mixotrofă deci poate face fotosinteză și secretă enzime digestive. Este o plantă carnivoră care trăiește pe soluri bogate în săruri minerale și sărace în substanțe organice: - sărace Are nutriție exclusiv autotrofă - mixotrofă Participă la realizarea simbiozelor Prezintă haustori cu ajutorul cărora extrage substanțe din alte organisme Contestația nu este validă deoarece itemul nu are mai multe variante de răspuns.

XI teoretic

4. Referitor la etapele funcționării pompei de Na⁺-K⁺ este corectă afirmația: eliberarea energiei are loc după intrarea ionilor de Na în pompă este o proteină transmembranară, de dimensiuni mari introduce doi ioni de potasiu, urmați de eliminarea a trei de sodiu legarea anionilor determină modificarea structurii proteinei revenirea la forma inițială este datorată eliberării ionilor de Na și K nu știu	Contestatie: <u>elev1.</u> Problemele despre pompa Na/K, fiziologia sistemului nervos(se menționeaza fasciculul tectospinal) - contest raspunsurile <u>elev2.</u> Consider ca și varianta: introduce doi ioni de potasiu, urmați de eliminarea a trei de sodiu este corectă conform manualului Corint pag 9: "Valoarea acestui potențial se datorează activității pompei Na⁺/K⁺, care reintroduce în celulă K⁺ difuzat Na⁺/K⁺, care reintroduce în celulă K⁺ difuzat la exterior și expulzează Na⁺ pătruns în celulă, într-un raport de 2 K⁺ la 3 Na⁺. În acest mod, o celulă își menține relativ constantă concentrația intracelulară a ionilor de Na⁺ și K⁺ și un potențial membranar constant, în absența unui stimul. (Potențialul de repaus are o valoare medie de -65 mV până la -85 mV (valoare apropiată de cea a potențialului de echilibru pentru K⁺) și depinde de permeabilitatea membranei pentru diferitele tipuri de ioni. Termenul de repaus este introdus pentru a desemna un potențial de membrană atunci când la nivelul acesteia nu se produc impulsuri electrice. Valoarea acestui potențial se datorează activității pompei Na⁺/K⁺, care reintroduce în celulă K⁺ difuzat la exterior și expulzează Na⁺ pătruns în celulă, într-un raport de 2 K⁺ la 3 Na⁺. În acest mod, o celulă își menține relativ constantă concentrația intracelulară a ionilor de Na⁺ și K⁺ și un potențial membranar constant, în absența unui stimul. (Potențialul de acțiune este modificarea temporară a potențialului de membrană (fig. 9). Celulele stimulate electric generează potențiale de acțiune prin modifica-  <u>elev4.</u> Varianta aleasă de dumneavoastră conține o informație ce nu se regăsește în niciuna dintre sursele de studiu pentru liceu . Totodată, în corelație cu proprietățile celulei, varianta nu are sens. Raspuns:
--	--

	Manualul Editurii Didactice și Pedagogice, autoare Elena Crocna, pag. 6  Fig. 1.7. Mecanismul de funcționare a pompei Na⁺-K⁺ a) Na⁺ intră în pompă; b) <u>trei ioni de Na⁺ intră în pompă</u>; c) ATP se leagă de pompă; d) moleculele de ATP se descompun eliberând energie pompei. Proteina pompei își modifică forma, eliberează Na⁺ spre exterior unde sunt expuse și ocupate locurile de legare a K⁺; e) când grupările fosfat se desprind de pompă, aceasta revine la forma inițială. 3 Na⁺ ies și 2K⁺ intră în celulă. Apoi ciclul se rela. Pentru a putea fi introduși ionii de potasiu, trebuie eliminați întâi cei de sodiu. Este vorba despre ordinea în care se desfășoară cele două evenimente. Introducerea ionilor de potasiu succede eliminarea celor de sodiu. Răspunsul corect este cel inițial. Contestația se respinge.
6. Afirmatiile privind parasimpaticul sunt adevărate, cu o excepție: stimulează glicogenoliza intensifică secreția salivară relaxează sfincterul vezical intern produce bronhoconstricție scăderea fluxului biliar nu știu	Contestatie: Afirmatiile privind parasimpaticul sunt adevărate, cu o excepție: Nelămurirea mea este de ce raspunsul meu care a fost ca: scaderea fluxului biliar. Nu a fost luat corect din moment ce enuntul cere afirmatii gresite si parasimpaticul faciliteaza digestia si secretia de bila si ultima e gresita dar si asta pe care eu am ales-o. Afirmatiile privind parasimpaticul sunt adevărate, cu o excepție: ☐ relaxează sfincterul vezical intern ☐ Nu știu ☐ produce bronhoconstricție ☒ scăderea fluxului biliar ☐ intensifică secreția salivară ☐ stimulează glicogenoliza Raspuns: Parasimpaticul determină scăderea fluxului biliar, Manual Editura Sigma, Ioana Ariniș, pag. 32. CONTESTAȚIE RESPINSĂ
9. Afirmatia corectă referitoare la fiziologia sistemului nevros este: reflexul cu centri nervoși în coarale laterale ale regiunii T₁ – L₂ intervine în temoreglare calea viscer-eferentă simpatică are în componență doi neuroni colinergici fasciculul tectospinal conduce impulsuri motorii la mușchii striati scheletici fusurile neuromusculare descarcă impulsuri conduse spre nucleii bulbari Goll și Burdach neuronii gamma conduc impulsurile nervoase prin rădăcina posterioară a nervului spinal nu știu	Contestatie: elev1. Afirmatia corectă referitoare la fiziologia sistemului nevros este: Consider ca și varianta: fasciculul tectospinal conduce impulsuri motorii la mușchii striati scheletici este corecta deoarece acest fascicul contribuie la răspunsul motor din cadrul reflexelor cefalo gir (orientarea capului și corpului spre sursa de lumina sau spre sunet) elev2. Doresc să subliniez că nu contest implicarea segmentelor T1-L2 în temoreglare. Contest însă faptul că s-a considerat exclusiv corectă această afirmație, în timp ce afirmația despre fasciculul tectospinal a fost tratată ca eronată. Conform literaturii de specialitate, fasciculul tectospinal pornește din coliculul superior și se proiectează, prin fascicule descendente, spre neuronii motorii din măduva spinării, în special la nivel cervical. Acești neuroni motorii inervează mușchii striati scheletici ai gâtului și ai părții superioare a trunchiului, permițând reflexele de orientare (de exemplu, rotirea capului și a gâtului la stimuli vizuali sau auditivi). Orice fascicul care influențează neuronii somatomotorii din măduva spinării se consideră, în consecință, că “trimite” sau “conduce” comenzi motorii către mușchii scheletici, chiar dacă acțiunea tractului tectospinal este relativ specializată. În lucrări de anatomie și fiziologie, este specificat că fasciculul tectospinal are un rol motor reflex, influențând mușchii scheletici ai gâtului și, prin extensie, ai trunchiului superior. Așadar, consider că afirmația „fasciculul tectospinal conduce impulsuri motorii la mușchii striati scheletici” este corectă. Raspuns: <i>Fasciculul tectospinal, așa cum îi spune și numele, leagă tectumul (coliculi) mezencefalic de măduva spinării, nu ajunge la mușchi, ci se termină în măduva spinării unde face sinapsă cu neuronii motorii ai coarmelor anterioare medulare. De aici până la mușchi ajung fibrele nervului spinal (fig. 12.2, pag. 30, manualul Edit. Didactică și Pedagogică). Călea extrapiramidală care include acest fascicul alături de nervul spinal este cea care, prin nervul spinal, ajunge la mușchi. A nu se confunda călea cu fasciculul din componența căii.</i> Prin urmare, afirmația fasciculul tectospinal conduce impulsuri la mușchii striati scheletici este falsă. Contestația se respinge.
1. Selectați afirmația corectă: celulele umane exprimă doar 15% din informația genetică pe care o conțin despre sutura sagitală se poate spune că are o poziție medială celomul nu include cavitatea craniană și spinală axul sagital rezultă prin intersecția planurilor frontal și transversal desmozomii caracterizează fibrele musculare striate scheletice nu știu	Contestatie Elev1. Afirmatia pe care am selectat-o: Celomul nu include cavitatea craniană și spinală. Afirmatia considerată corectă oficial: Celulele umane exprimă doar 15% din informația genetică pe care o conțin. Celomul reprezintă cavitatea internă principală a organismului, care în embrion se dezvoltă în cavitatea toracică și cavitatea abdomino-pelvină. Cavitațiile craniene și spinale sunt dorsale și nu provin din celomul embrionar, ci din alte structuri (tubul neural se dezvoltă separat, iar ulterior formează cutia craniană și canalul vertebral). Prin urmare, este general acceptat că spațiile dorsal-craniene și spinale nu fac parte din celom. În ceea ce privește afirmația „Celulele umane exprimă doar 15% din informația genetică pe care o conțin”, deși există articole care discută procentul relativ al genomului exprimat în funcție de tipul celular, nivelul exact de 15% poate varia semnificativ în funcție de stadiul de diferențiere, context metabolic etc. Multe surse menționează procente diverse și subliniază că doar un procent redus din totalul genei este activ la un moment dat, fără a fixa un reper numeric atât de strict. Este un subiect încă dezbătut în biologia moleculară și epigenetică, motiv pentru care exactitatea procentului de 15% poate fi pusă sub semnul întrebării ca un adevăr absolut. În schimb, faptul că celomul exclude cavitațiile dorsală craniană și vertebrală nu este subiect de controversă. De aceea, consider că răspunsul potrivit la acest subiect ar trebui să fie: „Celomul nu include cavitatea craniană și spinală” în locul procentajului fix de 15% privind exprimarea genetică. Elev2: varianta pe care am ales-o eu, ”celomul nu include cavitatea craniană și spinală”, este cea corectă, întrucât celomul reprezintă o cavitate întâlnită la spongieri și celenterate, deși nu ține de anatomia umană. Varianta aleasă de dumneavoastră nu se poate găsi pe nicio platformă fizică sau online de biologie de liceu. Informația regăsită pe internet (pe site-uri medicale, verificate), este că celula utilizează doar 1% din materialul genetic existent, proporția de ADN care nu se utilizează (Junk-DNA) este de 99%, deci consider răspunsul de pe corectură eronat. Raspuns:

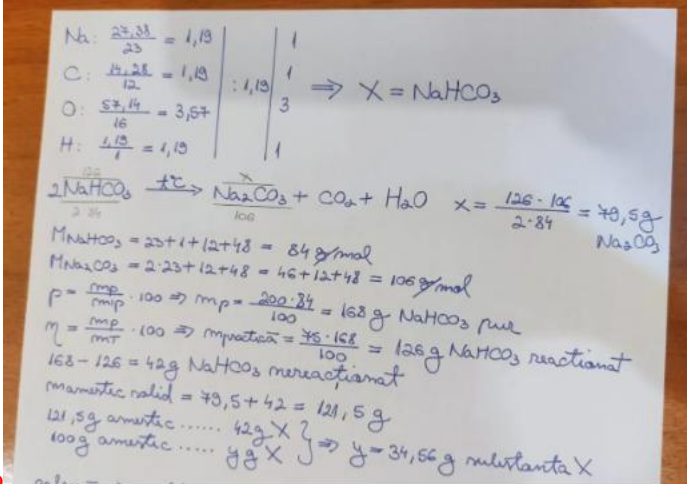
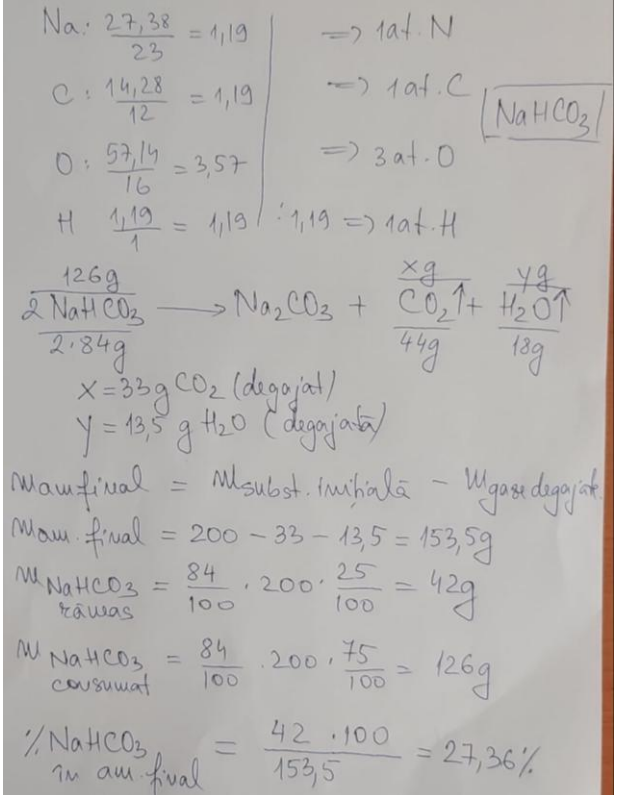
	Răspuns contestație - itemul 1 Manualul Edit. Didactice și Pedagogice, pag. 6 generală internă numită celom. La om, aceasta este divizată în mai multe cavități (fig. 1.1): cavitatea craniană (conține encefalul) cavitatea toracică Cavitatea spinală (canalul rahidian) se află în continuarea celei craniene). Prin urmare, răspunsul corect rămâne cel inițial. Contestația se respinge	 Fig. 1.1. Cavitățile corpului
8. Alegeți varianta corectă cu privire la modul de acțiune al hormonilor în organism: glucagonul favorizează sinteza de corpi cetoni progesteronul stimulează secreția de FSH și LH glucocorticoidii scad numărul de elemente figurate parathormonul scade calciemia și crește fosfatermia tiroxina determină scăderea excreției de azot nu știu	Contestație: atât varianta aleasă de dumneavoastră, ”glucagonul favorizează sinteza de corpi cetoni”, cât și varianta bifată de mine, ”progesteronul stimulează secreția de FSH și LH:” sunt corecte. Raspuns: Progesteronul inhibă secreția de FSH și LH, Manual Editura Sigma Ioana Ariniș, pag.64 CONTESTAȚIE RESPINSĂ	

CHIMIE

VII

-

VIII

8. (5p) O substanță X având compoziția procentuală masică 27,38% Na, 14,28% C, 57,14% O și 1,19% H se supune calcinării. Amestecul solid rezultat în urma calcinării a 200 g substanță X de puritate 84%, impuritățile nu se calcinează, cu un randament de 75% conține un procent masic de substanță X. (Mase atomice: Na-23, C-12, O-16, H-1) 27,36% 34,56% 15,20 % 56,75% 29,85% Nu știu.	Contestație: Elev1. Răspunsul meu:29,85% (fara argumente)  Elev2: 34,56% Rezolvare:  elevul nu a tinut cont de prezenta impuritatilor
---	--

IX tehnologic

5. (3p) Specia izoelectronică cu ionul sulfat (SO_4^{2-}) este: (Numere atomice: A_S=16, A_O=8, A_P=15, A_C=6, A_N=7, A_{Cl}=17) ClO₄⁻ PO₄³⁻ CO₃²⁻ NO₃²⁻ CO₃⁻ Nu știu Se puncteaza A si B corecte!	Contestatii Elev1. Specii izoelectronice cu anionul sulfat sunt atât anionul perclorat, cât și anionul fosfat! Elev2. În primul rând, numerele atomice din enunț sunt greșit notate cu litera A în detrimentul literei Z (A fiind numărul de masă nu, numărul electronilor), în al doilea rând SO4 2- are 50 de electroni (16+32+2), iar atât PO4 -3(15+32+3) cât și ClO4-(17+32+1) au 50 de electroni în concluzie sunt izoelectronici cu SO4 2-. Dar răspunsul PO4 -3 a fost marcat ca greșit chiar dacă ambele variante sunt corecte. Elev3. Consider că această problemă are 2 răspunsuri corecte. PO4 3- și ClO4 -. Nu am putut selecta 2 răspunsuri, astfel am ales doar unul. Raspuns
--	---

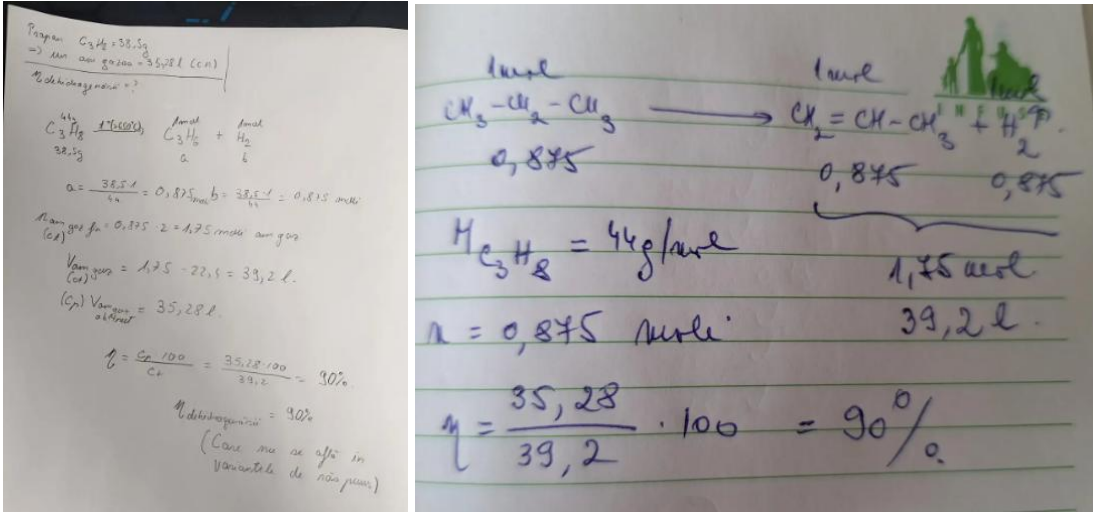
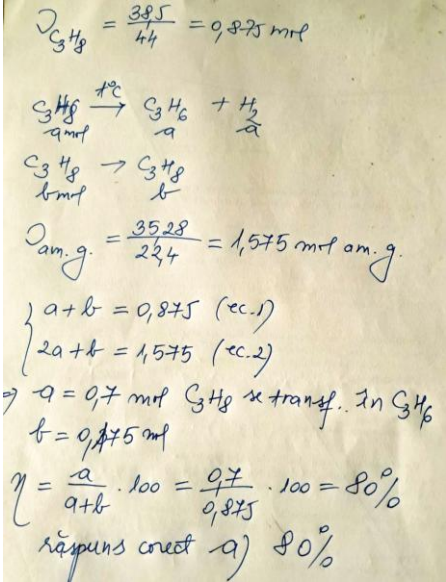
	Se admite contestația. Întrucât, în urma unei erori de tehnoredactare s-a strecurat o greșeală, la grila contestată sunt 2 răspunsuri corecte. La această grilă se vor adăuga punctele corespunzătoare, tuturor elevilor care au răspuns ClO4 ⁻ ori PO4 ⁻³ . Nu se admite contestația în ceea ce privește notația pentru numărul atomic, aceasta e doar o convenție. În enunț se preciza clar că valorile date corespund numărului atomic și nu erau date alte numere care să deruteze elevul.
--	---

IX teoretic

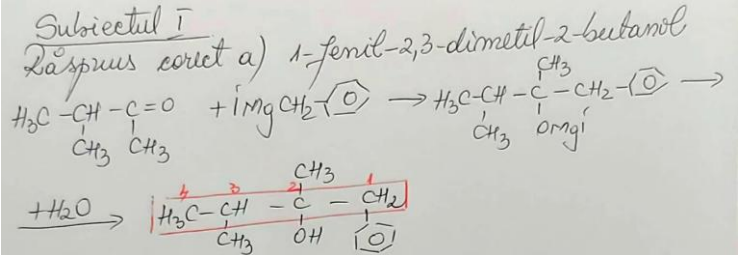
2. (2p) În șirul de molecule CO₂, BH₃, Cl₂, HCN, SiH₄, H₂O sunt nepolare numai: CO₂, Cl₂, SiH₄ au structuri deficitare în electroni: CO₂, BH₃ formează legături dipol-dipol: H₂O, CO₂ este un solvent nepolar datorită formării punților de hidrogen: H₂O sunt polare numai: BH₃, CO₂, HCN nu știu Itemul se anuleaza	Contestatii <u>Elev1.</u> Răspunsul afișat ca și corect este varianta : <i>sunt nepolare numai: CO2, Cl2, SiH4</i>, însă în șir se află și compusul BH3, care este tot un compus nepolar. Deci, aceasta nu poate fi varianta corectă. În aceste condiții, niciuna dintre variantele prezentate nu este varianta corectă. Varianta corectă ar putea fi „este un solvent nepolar datorită formării punților de hidrogen: H2O” dacă ar fi corectat cuvântul „nepolara” cu „polara”. <u>Elev2.</u> Consider că întrebarea nu avea niciun răspuns corect deoarece din acea serie nu sunt nepolare numai CO2, Cl2 si SiH4 ci și BH3 deoarece este o moleculă simetrică cu moment de dipol=0, așa că am ales un al doilea răspuns, cu toate că nu credeam că CO2 este deficitar în electroni la fel ca BH3 Raspuns BH₃ este o moleculă nepolară, deoarece are o geometrie simetrică care duce la anularea momentelor dipolare ale legăturilor. Deoarece nu este niciun raspuns corect,itemul se anuleaza.
--	--

X tehnologic

X teoretic

7. (5p) La dehidrogenarea a 38,5 g propan se obține un amestec gazos cu volumul de 35,28 L măsurat în condiții normale de temperatură și presiune. Randamentul dehidrogenării propanului este: (Volumul molar=22,4 L/mol; Mase atomice: C-12, H-1) 80% 70% 75% 60% 50% Nu știu	Contestatatie  Raspuns  Contestatatie La aceasta problema cuvântul stoechiometric este folosit gresit, cantitatea de aer fiind in exces inducandu ma in eroare si gresind raspunsul Raspuns Cuvântul „stoechiometric” nu trebuia să apară în textul itemului, deoarece oxigenul este în exces. Dar, odată ce se preciza foarte clar compoziția amestecului gazos final nu exista alta modalitate de rezolvare.
9. (5p) Prin oxidarea catalitică a unei probe de toluen cu cantitatea stoechiometrică de aer (cu 20% O₂ în volume) rezultă 2038,4L amestec gazos, măsurat în condiții normale de temperatură și presiune, ce conține 12,088% O₂ și 87,912% N₂ (procente volumetrice). Masa probei de toluen care a fost supusă oxidării este : (Volumul molar=22,4 L/mol; Mase atomice: C-12, H-1, N-14, O-16) 552 g 1226,66 g 674,66 g 245,33 g 1226,66 mg Nu știu. Itemul se anuleaza	Contestatatie

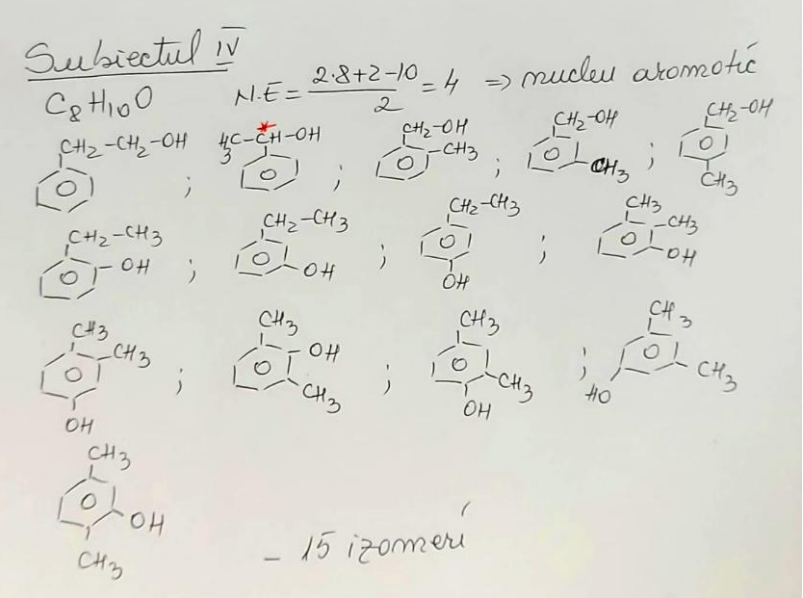
XI teoretic

1. Prin aditia iodurii de benzil magneziu la 3-metil-butanonă urmată de hidroliză se obține: 1-fenil-2,3-dimetil-2-butanol 2,4-dimetil-1-fenil-3-butanol 2-metil-3-fenil-2-pentanol 4-metil-3-fenil-2-butanol benzil-1-butanol nu știu.	Nici unul dintre raspunsuri nu este corect. Raspuns 
---	--

4. Numărul izomerilor corespunzători formulei C₈H₁₀O ce prezintă caracter acid este:
13
14
16
12
21
nu știu

Contestatii Elev1. varianta aleasă de dumneavoastră, ”15”, ar fi fost corectă doar dacă ar fi fost făcută mențiunea că trebuie să ne raportăm strict la structurile aromatice. Fară aceea specificație, numărul de izomeri chiar depășește varianta aleasă de mine, ”21”. Din moment ce nu s-a menționat tipul de izomeri la care ne referim, era obligația noastră să găsim cât mai multe structuri cu nesaturarea echivalentă egală cu 4, de aceea consider răspunsul meu corect (am ales varianta cea mai apropiată de numărul la care am ajuns).
Cu respect și considerație, doresc recorectarea acestei grile și punctarea corespunzătoare.
Elev2. trebuia specificat pentru compușii aromatici, astfel încât răspunsul din barem să fie corect. Din moment ce nu s-a menționat să fie doar compuși aromatici, numărul izomerilor este peste 21, alegând varianta cea mai apropiată de numărul lor real. Consider că răspunsul meu este corect.
Elev3. Nu este precizat ce tip de izomeri sunt luati in considerare ,daca cei cu catenă alifatică sau doar cei cu catenă aromatică. În cei 15 izomeri, răspunsul corect, exista o pereche de enantiomeri , asa încât itemul ar fi trebuit sa facă referire inclusiv la stereoizomeri

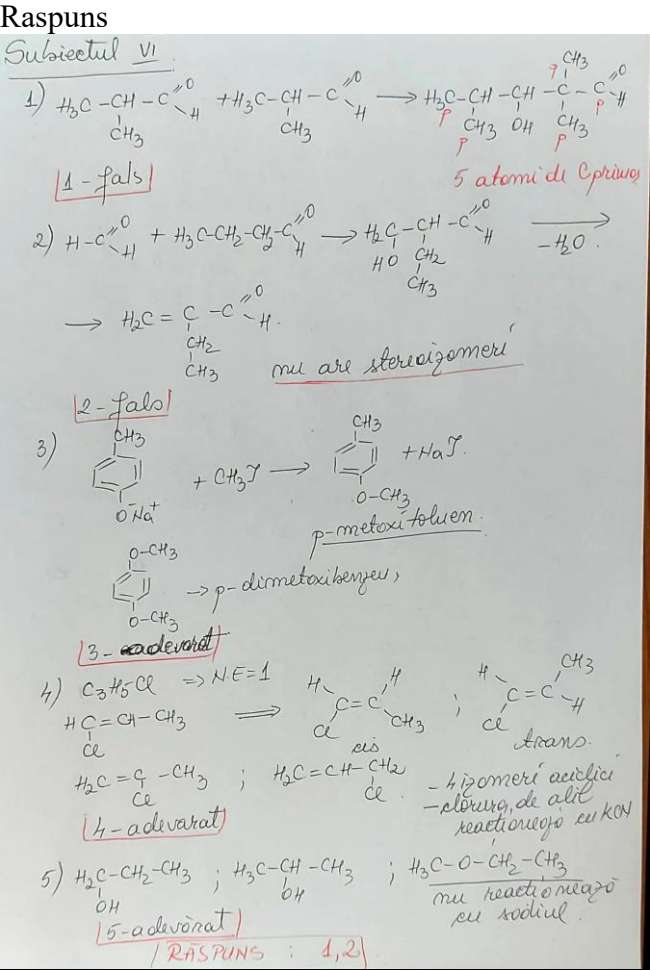
Raspuns



Itemul se încadrează în programa de clasa a XI-a, alcoolii și fenoli, nu trebuie precizat sa fie aromatici.

Sunt incorecte afirmațiile:
1. Produsul obținut prin condensarea aldolică dintre 2 moli de compus C₄H₈O, care nu poate fi componentă metilenică la condensarea crotonică, are 4 atomi de carboni primari
2. Aldolul formaldehidei cu butanalul se deshidratează și rezultă un compus care are stereoizomeri.
3. P-dimetoxi-benzenul nu se poate obține din reacția p- crezolatului de sodiu cu iodură de metil
4. Dintre izomerii cu formula moleculară C₃H₅Cl, patru izomeri sunt aciclici, dintre care numai unul reacționează cu KCN
5. Unul dintre izomerii cu formula moleculară C₃H₅O nu reacționează cu sodiul
1, 2
1, 3
2, 3
3, 5
4, 5
Nu știu

Contestatie
In opinia mea, raspunsul corect este 1 si 3, deoarece cazul punctului 2 este adevarat (are centru de chiralitate, deci are stereoizomeri). Iar enuntul problemei cerea afirmatiile incorecte.

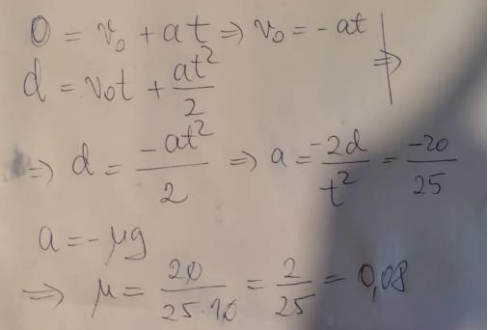
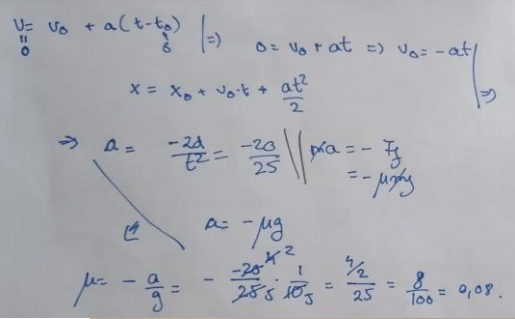
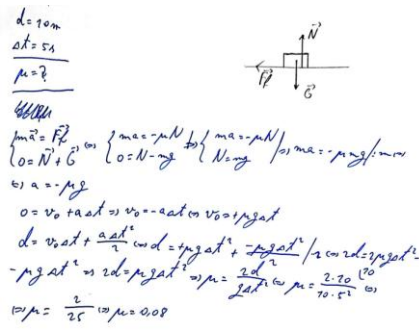


XII teoretic

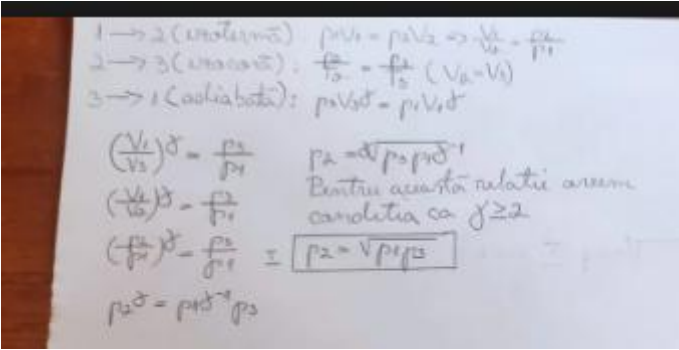
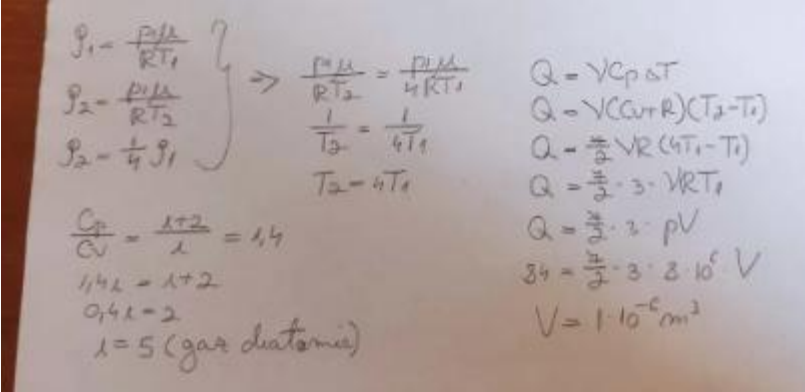
9. 6,75 mol acid acetic glacial este esterificat cu 500 g soluție alcool etilic de concentrație 92%, în mediu acid. După stabilirea echilibrului, în amestecul obținut se găsesc 5 moli de acetat de etil, ester utilizat în principal ca dizolvant pentru lacuri pe bază de nitroceluloză. Care dintre enunțuri NU este corect:
valoarea constantei funcție de concentrațiile molare ale participanților la reacție, *K_c*, pentru echilibrul dat este 2,1469
randamentul reacției în raport cu alcoolul etilic este 50%
randamentul reacției în raport cu acidul acetic este 74,074%
amestecul la echilibru conține 18,9722 mol
hidroliza esterului obținut, în mediu acid este o reacție reversibilă
Nu știu.

Contestatie
Două variante sunt greșite :
- cea cu lx echilibru , deoarece da 2,857 ,
- cea cu numărul de moli de la echilibru deoarece rezultatul este 16,75 , nu aproape 19 cât se da .

Raspuns

	În concluzie, definiția fizică a mișcării "rectiliniu uniform accelerate" se bazează pe semnul accelerației (care este pozitiv în acest caz), nu pe comportamentul modulului vitezei. Prin urmare, consider că răspunsul corect este "rectiliniu uniform accelerat".FALS. CONCLUZIE. Conform ecuației de mișcare din testul dat, la momentul inițial, $v < 0$ și $a > 0$, (și modulul vitezei scade într-un interval de timp apropiat momentului inițial) <u>deci mobilul are o mișcare uniform încetinită.</u>
(5p) O corp ce aluneca cu frecare pe o suprafață orizontală frânează uniform până la oprire pe distanța $d=10m$ într-un timp 5s. Coeficientul de frecare la alunecare are valoarea: 0,8 0,2 0,4 0,9 0,6 Nu știu Itemul se anulează.	Contestatie Elev1. Contest variantele de răspuns, deoarece nu îl includ pe cel corect, 0,08.   Elev2. Elev3. Raspuns: răspunsul corect este 0,08. Itemul se anulează pentru ca lipsește răspunsul corect.

X teoretic

9. (5p) Un gaz ideal monoatomic efectuează o transformare ciclică 1231. Transformarea 1-2 este izotermă, transformarea 2-3 este izocoră, iar transformarea 3-1 este adiabatică. Se cunosc presiunile gazului în stările 1 și 3, și anume p_1 și respectiv p_3. Presiunea gazului în starea 2 este: $\sqrt{p_1 p_3}$ $\sqrt{p_1 p_3^4}$ $\sqrt{p_1^3 p_3^2}$ $\sqrt{p_1 p_3}$ $\sqrt{p_1^2 p_3}$ Nu știu.	Contestatie  Raspuns: Răspunsul din test este corect! La același rezultat ar fi ajuns și candidatul dacă făcea calculele până la sfârșit cu $\gamma = \frac{5}{3}$. (nu este necesară condiția: $\gamma \geq 2$)
(2p) Un mol de gaz ideal aflat la presiunea $p = 8 \cdot 10^6$ Pa este încălzit izobar, astfel că densitatea gazului se micșorează de 4 ori. Cantitatea de căldură primită este $Q = 84J$, iar raportul $C_p/C_v = 1,4$. În aceste condiții volumul final este: $4 \cdot 10^{-6} m^3$ $3 \cdot 10^{-6} m^3$ $2 \cdot 10^{-6} m^3$ $1 \cdot 10^{-6} m^3$ $5 \cdot 10^{-6} m^3$ Nu știu	 Raspuns: Elevul a calculat corect volumul inițial. În test se cerea volumul final care este de 4 ori mai mare.

În urma soluționării contestațiilor, doar 8 au fost admise: au fost actualizate punctajele la itemi (5) și sunt vizibile pe platformă; itemii care au fost anulați (3) nu sunt șterși de pe platformă, iar normalizarea notei se va face manual. Reamintim că se adaugă 10 puncte la punctele obținute la test pentru fiecare din discipline, pentru a nu avea punctaje negative. Itemii de concurs au fost corectati și sunt afișați pe site. Pe site sunt afișate punctajele finale și premiile obținute de participanți la fiecare disciplină și la general.