

## Vērtēšanas kritēriji, Medicīnas kāрта.

### Tests

Maksimālais punktu skaits 20. Par katru pareizu atbildi 2 punkti, par nepareizu atbildi 0 punkti.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pareizā atbilde	C	C	B	D	C	A	D	D	B	D

### 1. Uzdevums „Ģenētika” (maksimālais punktu skaits: 12 punkti)

Nr	Jautājums	Atbilde	Vērtēšana
1	Kāda ir iespējamība (%), ka Juris būs daltoniķis?	50%	Pareizi 3 punkti, nepareizi 0 punkti
2	Šajā ģimenē ir minēti trīs daltonisma alēles avoti. Ja Juris ir daltoniķis, no kura no šiem trim vīriešiem (Ilzes vectēva, Ilzes tēva vai Ulda) viņš mantoja recesīvo alēli?	no Ilzes tēva	Pareizi 3 punkti, nepareizi 0 punkti
3	Izmantojot ciltsrakstu formātu, diagrammā izveidojiet pieejamo informāciju par četrām šīs ģimenes aprakstītajām paaudzēm, pieņemot, ka Juris ir daltoniķis.	Ir diagramma	Ir diagramma 3 punkti, nav vai nepareiza 0 punkti
4	Ja Uldis nebūtu daltoniķis, kā tas ietekmētu prognozes par Juri?	Nekā neietekmēs, jo recesīvo alēli manto no mātes	Pareizi 3 punkti, nepareizi 0 punkti

### 2. Uzdevums „Klīniskais pētījums” (maksimālais punktu skaits: 12 punkti)

Nr	Jautājums	Atbilde	Vērtēšana
1	Kāpēc būtiskai daļai (~10%) dalībnieku ar eiropiešu izcelsmi zāļu vielas daudzums organismā samazinājās daudz lēnāk nekā pārējiem pētījuma dalībniekiem? Kā parasti sauc šādus cilvēkus?	Zāļu vielas koncentrācija samazinājās lēnāk, jo šiem cilvēkiem bija defektīvi zāļu vielas metabolizējošie enzīmi (CYP2D6, CYP2C9 vai citi). Šos cilvēkus sauc par lēnajiem metabolizētājiem	Pareizs skaidrojums 2 punkti, nepareizs 0 punkti. Cilvēku grupas nosaukums 2 punkti, daļēji pareizs nosaukums 1 punkts, nav atbildes 0 punkti
2	Kāpēc daļai dalībnieku jaunās zāļu vielas koncentrācija asins plazmā samazinājās daudz straujāk nekā lielākai daļai pētījuma dalībnieku? Kā parasti sauc šādus cilvēkus?	Zāļu vielas koncentrācija samazinājās ātrāk, jo šiem cilvēkiem bija šūnas sintezē attiecīgos enzīmus vairāk un metabolisms norit ātrāk. Šos cilvēkus sauc par ātrajiem metabolizētājiem	Pareizs skaidrojums 2 punkti, nepareizs 0 punkti. Cilvēku grupas nosaukums 2 punkti, daļēji pareizs nosaukums 1 punkts, nav atbildes 0 punkti

3	Kā Jūs domājat, vai šādu zāļu vielu ir racionāli attīstīt tālāk? Lūdzu, savu viedokli pamatot?	Šādu zāļu vielu pētījumi tiek pārtraukti, jo nav iespējams prognozēt kā zāļu viela iedarbosies dažādiem cilvēkiem	Pareiza atbilde (1 punkts) un skaidrojums (3 punkti). Daļējs skaidrojums - punktus samazina
---	--	---	---

### 3. Uzdevums „Izmainītās maņas” (maksimālais punktu skaits: 24 punkti)

Nr	Jautājums	Atbilde	Vērtēšana
1	Protokolēt izmēģinājuma gaitu un aprakstīt rezultātus.	Maksimāli detalizēts apraksts, iekļaujot metodes, rezultātus, un secinājumus	Iekļauts maksimāli detalizēts izmēģinājuma apraksts, iekļaujot izmēģinājuma gaitu, rezultātus un secinājumus, max 4 punkti
2	Izskaidrot kāpēc aizspiežot degunu nav iespējams atšķirt dažus maisījumus savā starpā, bet dažus tomēr ir?	Vienkāršo garšu (salds, skābs, rūgts, sāļš) uztveršanai nepieciešami garšas receptori uz mēles, tomēr sarežģītāku garšu atpazīšanā piedalās arī smaržas receptori.	Pareizs skaidrojums 2 punkti, daļējs skaidrojums 1 punkts, nav vai nepareizs 0 punkti
3	Protokolēt izmēģinājuma gaitu un aprakstīt rezultātus	Maksimāli detalizēts apraksts, iekļaujot metodes, rezultātus, un secinājumus	Iekļauts maksimāli detalizēts izmēģinājuma apraksts, iekļaujot izmēģinājuma gaitu, rezultātus un secinājumus, max 4 punkti
4	Izskaidrot kāpēc izmēģinājuma dalībnieks reizēm nespēj pateikt pareizu zīmuļu skaitu, kas pieduras mugurai?	Katru muguras ādas reģionu inervē kāds noteikts nervs, ja abi zīmuļi tiek pielikti viena nerva inervācijas reģionā, tad cilvēkam ir sajūta, ka ir pieskāries tikai viens zīmulis, kā arī to ietekmē jušanas receptoru blīvums	Pareizs skaidrojums 2 punkti, daļējs skaidrojums 1 punkts, nav vai nepareizs 0 punkti
5	Vai tiek novērota saistība starp attālumu starp zīmuļiem un spēju noteikt zīmuļu skaitu?	Jo tuvāk viens zīmulis otram, jo grūtāk pateikt, vai pielikts viens vai divi zīmuļi	Saistība ir novērota 3 punkti,

6	Protokolēt izmēģinājuma gaitu un aprakstīt rezultātus	Maksimāli detalizēts apraksts, iekļaujot metodes, rezultātus, un secinājumus	Iekļauts maksimāli detalizēts izmēģinājuma apraksts, iekļaujot izmēģinājuma gaitu, rezultātus un secinājumus, max 5 punkti
7	Izkaidrot kāpēc otrajā reizē ūdens šķiet aukstāks nekā pirmajā reizē?	Mentols aktivē TRPM8 kanālu, kas izraisa aukstuma sajūtu. Līdz ar to dzerot tās pašas temperatūras ūdeni, tas šķiet aukstāks, jo aukstuma receptoru papildus ir aktivējis mentols.	Pareizs skaidrojums 2 punkti, daļējs skaidrojums 1 punkts, nav vai nepareizs 0 punkti
8	Kāpēc ūdens dzeršana otrajā reizē var šķist pat sāpīga?	Mentols paralēli TRPM8 var aktivēt TRPA1 kanālu, kas var izsaukt aukstuma izsauktu sāpju sajūtu.	Pareizs skaidrojums 2 punkti, daļējs skaidrojums 1 punkts, nav vai nepareizs 0 punkti

#### 4. Uzdevums „Video uzdevums” (maksimālais punktu skaits: 15 punkti)

Nr	Jautājums	Atbilde	Vērtēšana
1	Kā sauc šādu parādību?	Dermatogrāfija	Pareiza atbilde 3 punkti, daļēji pareiza (alerģija) 1 punkts, nepareiza 0 punkti
2	Kāda signālmolekula piedalās attiecīgās parādības attīstībā?	Histamīns	Pareiza atbilde 3 punkti, daļēji pareiza (citi mediatori) 1 punkts, nepareiza 0 punkti
3	Skaidrot, kāpēc apsārtums neveidojas zonā, kur tika aplicēts gēls?	Histamīns nevar piesaistīties pie H1 receptoriem un neizsauc visus attiecīgos efektus	Pareizs skaidrojums 3 punkti, daļējs skaidrojums 1 punkts, nav skaidrojuma vai nepareizs 0 punkti
4	Kā darbojas zāļu viela difenhidramīns (dimedrols)?	Konkurē ar histamīnu un neļauj tam saistīties pie tā receptoriem	Pareizs skaidrojums 3 punkti, daļējs skaidrojums 1 punkts, nav skaidrojuma vai nepareizs 0 punkti
5	Vai difenhidramīna efekts būtu tāds pats, ja izmēģinājumā tiktu lietota difenhidramīna ziede vai krēms?	Jā, atbilde būtu tāda pati.	Pareiza atbilde ar skaidrojumu max 3 punkti,

## 5. Uzdevums „Neatliekamā palīdzība” (maksimālais punktu skaits: 17 punkti)

Nr	Jautājums	Atbilde	Vērtēšana
1	Aprakstīt gadījumus un nosacījumus, kad ne-medicīnas personālam pirms neatliekamās medicīnas brigādes ierašanās jāmēģina novilkt pilnas sejas ķivere cietušajam motobraucējam?	<p>Ķiveri pirms neatliekamās medicīniskās brigādes ierašanās nepieciešams noņemt, ja cietušais ir bezsamaņā <b>un</b> cietušajam jāveic mākslīgā elpināšana vai jāatbrīvo elpceļi, jo pacients vemj vai nosprostojas elpceļi - 3. Izteikta asiņošana no ķiveres -1</p>	<p>Bezsamaņa ar nosprostotiem elpceļiem, jāatbrīvo elpceļi 3 punkti; asiņošana 1 punkts.</p>
2	Izspēlēt gadījumu, kad noticis negadījums un motocikla vadītājam nepieciešams novilkt ķiveri. Nofilmēt ķiveres noņemšanu cietušajam un paskaidrot, kā tas tiks veikts. Uzfilmēto materiālu vai saiti uz to atsūtīt vērtēšanai.	<p>Uzfilmēta ķiveres noņemšana cietušajam (par noteiktām darbībām saņem punktus, kas summējas)</p>	<p>Tiek izsaukta neatliekamā medicīniskā palīdzība 2 punkti; Cietušais tiek uzrunāts, vai ir pie samaņas 2 punkti; Pārbauda vai cietušais elpo, stipri asiņo (pirms ķiveres novilkšanas) 1 punkts; Novelk ķiveri divatā 3 punkti, vienatā 2 punkti; . Fiksē galvu pirms ķiveres novilkšanas sākuma 2 punkti; Stabilizē kaklu, novelkot ķiveri, 2 punkti; Galvu stabilizē pēc ķiveres novilkšanas 1 punkts.</p>