

Pārbaudes darbs (2)
MAŅAS. KUSTĪBAS UN BALSTS
1. variants

1. Ievelciet krustiņu pie pareizajiem apgalvojumiem! (8 punkti)

| Nr.p.k. | Apgalvojums | |
|---------|--|--|
| 1. | Receptori var būt gan specializētas šūnas, gan nervu gali | |
| 2. | Viens receptors var uztvert dažāda veida kairinājumus | |
| 3. | Dzirdes receptorās šūnas ir mehanoceptori | |
| 4. | Garšas receptorās šūnas ir hemoreceptori | |
| 5. | Sāpju receptori atrodas tikai ādā | |
| 6. | Mugurkaulnieku iekšējais skelets veidots no dzīvām šūnām | |
| 7. | Posmkāju muskuļi ir piestiprināti pie skeleta no iekšpuses | |
| 8. | Katrs skeleta muskulis ir piestiprināts pie viena kaula | |

2. Ierakstiet tabulā, kuras funkcijas atbilst dotajām auss sastāvdaļām! Atsevišķām auss sastāvdaļām atbilst vairākas funkcijas. (8 punkti)

| | | | |
|-----------------|--|----|--|
| Ārējās auss eja | | 1. | Iesvārstās skaņas viļņu ietekmē un iesvārsta dzirdes kauliņus |
| Bungplēvīte | | 2. | Pievada impulsus dzirdes zonai |
| Dzirdes kauliņi | | 3. | Satur membrānu, kuras atsevišķas zonas iesvārstās pie atbilstošās frekvences |
| Ovālais lodziņš | | 4. | Satur dzirdes receptorās šūnas |
| Gliemezis | | 5. | Uztver dzirdes kauliņu svārstības |
| Dzirdes nervs | | 6. | Uztver skaņas viļņus un virza uz vidusausi |
| | | 7. | Iesvārsta ovālo lodziņu |
| | | 8. | Uztver bungplēvītes radītās svārstības un novada tās līdz iekšējai ausij |

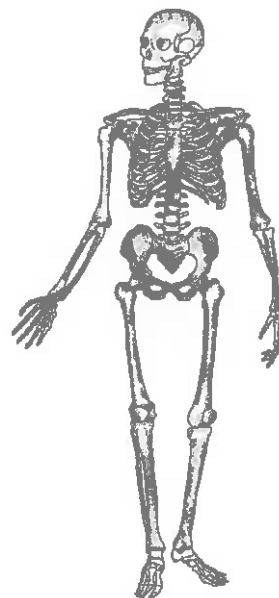
3. Daudzpunktes vietā ierakstiet atbilstošās acs sastāvdaļas nosaukumu! Atsevišķi nosaukumi ir lieki. (9 punkti)

Acs sastāvdaļu nosaukumi: dzīslene, cīpslene, radzene, tīklene, lēca, varavīksnene, redzes nervs, zīlīte, dzeltenais plankums, aklais plankums.

Acī no ārpuses sedz balts, šķiedrains apvalks –, kas aizsargā aci un notur tās formu. Baltais, necaurspīdīgais apvalks priekšpusē pāriet caurspīdīgā

Zem ārējā apvalka atrodas asinsvadu apvalks –, kas piegādā acs audiem nepieciešamo skābekli un barības vielas, kā arī aizvada no acs vielmaiņas galaproduktus. Acs priekšējā daļā asinsvadu apvalks pāriet pigmentu saturošā, kurā ir atvere –, kas maina acī ienākošās gaismas daudzumu. Aiz atveres atrodas, kas sakopo gaismas starus, lai tie kristu uz fotoreceptoriem. Gaismas ietekmē fotoreceptoros sākas ķīmiskas pārmaiņas un rodas nervu impulsi, kas pa nonāk galvas smadzeņu pakauša daivā. Pretī zīlītei tīklenē ir laukums, kurā fotoreceptori izvietoti visblīvāk, –

4. Salīdziniet cilvēka un putna skeletu uzbūvi!



4.1. Uzrakstiet 3 pazīmes, kas ir kopējas cilvēka un putna skeletam! (3 punkti)

-
-
-

4.2. Uzrakstiet 3 cilvēka un putna skeleta uzbūves atšķirības! (3 punkti)

-
-
-

4.3. Uzrakstiet 3 pazīmes, kas liecina par putna skeleta uzbūves pielāgotību tā dzīvesveidam! (3 punkti)

-
-
-

5. Kailais smilšracējs ir neliels grauzēju kārtas zīdītājs, kas visu mūžu pavada alās. Smilšracēji dzīvo kolonijās, kurās vidēji ir 70–80 īpatņi. Kolonijā vairojas tikai viena dominējošā mātīte – "karaliene". Viņa izdala feromonus – gaistošas vielas, kas kavē pārējo mātīšu dzimumtieksmi. Barības vākšanai paredzētās ejas sniedzas 40 metru rādiusā ap galveno mītni. Regulāri tiek raktas jaunas ejas, lai sasniegtu saknes, sīpolus un citas augu pazemes daļas.

Izspriediet, kuras maņas kailajam smilšracējam ir attīstītas labāk, kuras – vājāk! Pamatojiet savus spriedumus! (6 punkti)

-
-
-
-
-

| Punkti | 1–4 | 5–8 | 9–12 | 13–17 | 18–23 | 24–27 | 28–31 | 32–35 | 36–38 | 39–40 |
|-----------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Vērtējums | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |