

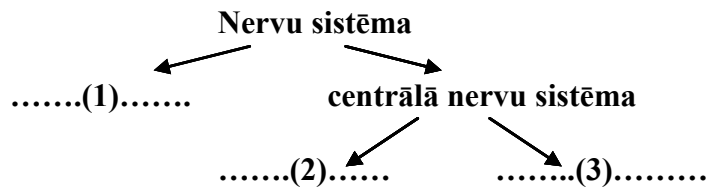
Organisma darbības regulācija

1. uzdevums: Daudzpunktes vietās ierakstiet burtus, ar kuriem apzīmēti jēdzieniem atbilstošie paskaidrojumi! (5 punkti)

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Efektors | A. Faktors, kas iedarbojas uz receptoriem. |
| 2. Kairinātājs | B. Sekrēcijas dziedzeru izdalīta bioloģiski aktīva viela. |
| 3. Sinapse | C. Gludas muskulatūras darbības regulētājs. |
| 4. Aukstums | D. Orgāns, kurš atbild uz kairinājumu. |
| 5. Veģetatīvā nervu sistēma | E. Kontakta vieta starp neironiem. |
| | F. Augu augšanas stimulators. |

2. uzdevums: Izpildiet uzdevumu! (9 punkti)

a) Pabeidziet iesākto shēmu!



b) Pēc kādas pazīmes šādi tiek iedalīta nervu sistēma?

c) Kura nervu sistēmas daļa nodrošina augstāko neirālo darbību?

d) Sagrupējiet dotos apgalvojumus atbilstoši shēmā ar cipariem apzīmētajām daļām!

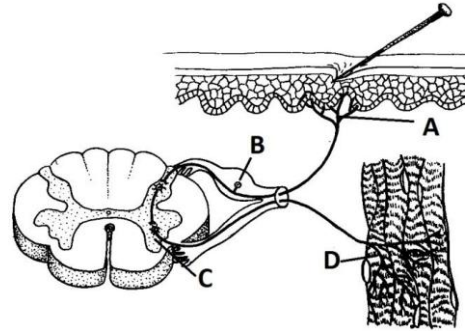
- | | |
|---------|--|
| 1. | a) Nervu impulsu vadīšana |
| 2. | b) Nodrošina sakaru starp CNS daļām |
| 3. | c) Regulē orientēšanās refleksus |
| | d) Regulē sirdsdarbību un elpošanu |
| | e) Nodrošina kustību refleksus |
| | f) Kairinājuma pārvadīšana no CNS uz muskuļi |
| | g) Atrodas sensorās zonas |
| | h) Nodrošina domāšanu, atmiņu un iztēli |

3. uzdevums: Norādiet, kurš hormons iedarbojas uz organismu! (8 punkti)

- | | |
|---|--|
| 1. Adrenalīns | A. Nodrošina kaulu augšanu |
| 2. Antidiurētiskais hormons
(vazopresīns) | B. Palielina cukura līmeni asinīs |
| 3. Estrogēni | C. Ietekmē dzimumdziedzeru aktivitāti |
| 4. Augšanas hormons | D. Mobilizē organismu slodzei un stresam |
| 5. Tiroksīns | E. Samazina cukura līmeni asinīs |
| 6. Glikagons | F. Nodrošina normālu dzimumšūnu veidošanos |
| 7. Insulīns | G. Nodrošina imunitāti |
| 8. Timozīns | H. Palielina asinsspiedienu, samazina
ūdens izdalīšanu nierēs |
| | I. Regulē organisma vielmaiņas aktivitāti |

4. uzdevums: Izpētiet shēmu! (7 punkti)

1. Kāds process redzams attēlā?
2. Nosauciet attēlā redzamā procesa daļas, kas apzīmētas ar burtiem!
3. Kāda ir šī procesa bioloģiskā nozīme?
4. Cilvēks pēc rokas traumas spēj kustināt Pirkstu, bet nejūt, ka tam pieskaras.
Kura šī procesa daļa ir bojāta?



5. uzdevums: (4 punkti)

Sēklas nav atrodamas vairumā banānu un daļā vīnogu. Banānus bez sēklām iegūst, pavairojot veģetatīvi bezsēklu augus, bet, lai iegūtu vīnogas bez sēklām, augus ziedēšanas laikā apstrādā ar fitohormoniem.

Izvērtējiet, kādas ir priekšrocības un trūkumi abu veidu bezsēklu augļu iegūšanas gadījumā!

Priekšrocības

Trūkumi

6. uzdevums: (3 punkti)

Skudrām ir labi attīstīta oža. Skudrām ir zināmi 20 dažādi dziedzeri, kas palīdz sameklēt barību, ūdeni, piemērotu dzīves vidi, atpazīt savas sugas un saimes pārstāvjus.

Kādas saimes skudras ir atradušas lielu kāpuru un neļauj citas saimes skudrām tam piekļūt.

- a). Kāda ir šādas reakcijas nozīme skudru saimes dzīvē?
- b). Kāds organisma darbības regulācijas veids ir šādas skudru uzvedības pamatā?
- c). Izskaidro, kāpēc skudras apēd, piemēram, mārīšu kāpurus, bet neuzbrūk laputīm, kas ir daudz mazākas?