

KERTAUSKYSYMYKSIÄ / 9BI KEVÄT

Saadaksesi yläarvoisen numeron (5) opettele ainakin lihavoidut kysymykset.

LUUSTO JA LIHAKSET (vihosta)

1. Millainen on luukudoksen rakenne?
2. **Mikä on osteoporoosi? Miten sitä voi ennaltaehkäistä? Ketkä ovat riskiryhmässä sairauden suhteen?**
3. Millaisissa urheilulajeissa käytetään dopingina EPOa/anabolisia steroideja? Miten urheilija hyötyy niistä? Mitä haittaa niistä voi olla?

RUUANSULATUS (s. 24-31)

1. **Mikä on ruuansulatuksen tarkoitus?**
2. **Luettele ruuansulatuskanavan osat suusta eteenpäin.**
3. Mitä tehtäviä syljellä on?
4. Miksi ruoka ei yleensä mene henkitorveen?
5. Miten ruoka kulkee ruokatorvessa?
6. Miten maha hajottaa ruokaa a) mekaanisesti, b) kemiallisesti?
7. Kuinka ohutsuolen pinta-ala voi olla tenniskentän kokoinen?
8. Millainen on nukkalisäkkeen rakenne ja mitkä ovat sen eri osien tehtävät?
9. Mitä ruokasulalle tapahtuu paksusuolella?
10. Mitä hyötyä on paksusuolen hyvistä bakteereista?
11. Mitä ovat entsyymit? Mistä ne muodostuvat? Miten ne toimivat?
Mitä vaatimuksia niillä on ympäristön suhteen?
12. Mistä erittyy ja mitä hajottaa a) pepsiini, b) amylaasi?
13. Mitä ravintoaineita hajottaa a) suolineste, b) haimaneste, c) sappineste?
14. Miksi "pienemmiksi osasiksi" hajoavat ruuansulatuksessa a) valkuaisaineet, b) hiilihydraatit, c) rasvat?

HENGITYS (s. 52-57)

1. **Miksi ihminen hengittää?**
2. **Mikä on ilman reitti nenästä keuhkorakkuloihin?**
3. Mikä keuhkorakkuloiden merkitys on? Miksi ne ovat hyvin ohuita?
4. Missä ja miten ääni syntyy?
5. Mitä soluhengityksessä tapahtuu? Mitä lähtöaineita siinä tarvitaan ja mitkä ovat reaktiossa syntyneet lopputuotteet?
6. Mikä elimistön osa säätelee hengitystä ja miten?

VERI JA VERENKIERTO (s. 34-49)

1. **Luettele verisolutyypit. Mikä on kunkin verisolutyypin tehtävä?** Missä verisolut syntyvät?
2. **Mitä muuta veressä on kuin verisoluja?**
3. Mihin happi kiinnittyy punasoluissa? Miksi punasolut ovat kaksoiskoveria?
4. **Luettele veriryhmät.** Opettele, miten eri veriryhmien verta voidaan siirtää.
5. Mitä tapahtuu, jos potilaalle annetaan sellaisen veriryhmän verta, jota hän ei voi vastaanottaa? Miksi näin tapahtuu?
6. **Opettele tunnistamaan kuvasta sydämen tärkeimmät osat.**
7. Opettele, missä järjestyksessä veri kiertää verisuonistossa.
8. Mitä ovat valtimot ja millainen niiden rakenne on?
Mitä ovat laskimot ja millainen niiden rakenne on?
Miksi valtimot ja laskimot ovat rakenteeltaan erilaisia?

9. Mitkä verisuonet yhdistävät valtimoita ja laskimoita?
10. Mikä tehtävä on a) sepelvaltimoilla ja -laskimoilla, b) sydämen läpillä, c) laskimoiden läpillä, d) imusuonistolla?

MUNUAISET JA MAKSA (s. 60-63)

1. **Mihin munuaisia tarvitaan?** Miksi ihminen ei selviä ilman munuaisia?
2. Opettele tunnistamaan kuvasta munuaisen (ja nefronin) osat.
3. Mitä nefronin hiussuonikeräessä tapahtuu?
4. Mitä alkuvirtsalle tapahtuu?
5. Missä ja mistä virtsa-aine eli urea syntyy?
6. **Millaisia tehtäviä maksalla on?**

HORMONIT (s. 68-71)

1. Missä hormonit syntyvät? Miten ne liikkuvat elimistössä?
2. Miten hormonit vaikuttavat elinten toimintaan?
3. Mikä umpirauhanen säätelee muiden umpirauhasten toimintaa?
4. **Mitä hormonia erittävät seuraavat umpirauhaset ja mikä tehtävä näillä hormoneilla on?**
a) aivolisäke, b) kilpirauhanen, c) haima, d) lisämunuaisen ydin, e) kivekset, f) munasarjat
5. **Mitä ongelmia aiheuttaa a) insuliinin vajaeritys, b) kasvuhormonin liikaeritys, c) kasvuhormonin vajaeritys, d) adrenaliinin jatkuva erityis, e) tyroksiinin vajaeritys?**

HERMOSTO (s. 74-79)

1. **Mitä hermoston osia kuuluu keskushermostoon?**
2. Mikä on ääreishermosto?
3. Mikä on synapsi ja mitä siellä tapahtuu?
4. **Mikä on refleksi?**

AIVOT (s. 82-87)

1. **Mitä tehtäviä on a) isoivoilla, b) pikkuaivoilla, c) ydinjatkeella?**
2. Miten isoivojen vasen ja oikea puoliso eroavat toisistaan?

SILMÄ (s. 98-101)

1. **Opettele tunnistamaan kuvasta silmän osat.**
2. Miten linssi toimii? Milloin linssin mukauttajalihas on levossa?
3. **Mihin silmän osaan kuva muodostuu?**
4. **Miten varsinainen näköaistimus syntyy?**
5. Miksi kuvaa ei nähdä, jos se osuu sokeaan täplään?
6. Mihin verkkokalvon osaan kuva tarkennetaan?
7. Missä verkkokalvon osassa sijaitsevat tappisolut ja mikä on niiden tehtävä? Entä sauvasolujen sijainti ja tehtävä?
8. Mitä on näköpurppura?

KORVA (s. 104-107)

1. **Opettele tunnistamaan kuvasta korvan osat.**
2. Missä aineessa ääni kulkee a) ulkokorvassa, b) välikorvassa, c) sisäkorvassa?
3. Selitä ääniaallon kulkeutuminen korvalehdestä kuulosoluihin.
4. Miten kuulosolut toimivat ja **miten varsinainen kuuloaistimus syntyy?**
5. Mikä tehtävä on kaarikäytävillä ja soikealla ja pyöreällä rakkulalla?
6. Mikä on korvatorven tehtävä?