

( Epione valmennus biologia 2018, T. 205)

**Tehtävä 205.**

- a) Minkä elimen verenkiertoa alla oleva kuva esittää?  
b) Mikä tässä verenkierrossa on poikkeavaa muihin elimiin verrattuna?  
c) Nimeä suonet numero

1.

2.

4.

11.

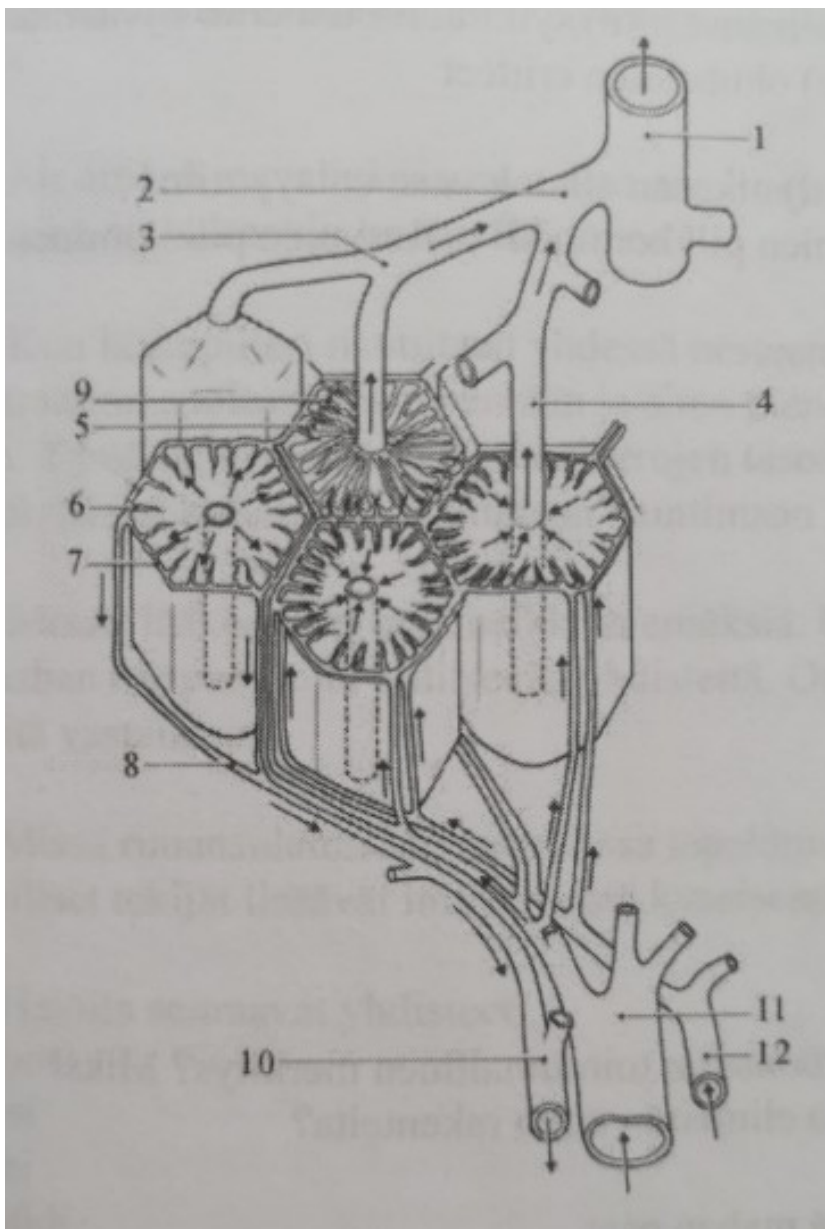
12.

kerro, kulkeeko niissä hapekasta vai vähähappista verta

- d) Mitä kulkee suonessa numero 10? Mihin rakenteeseen se päättyy?

- e) Kuvaile lyhyesti kuvan kuusikulmaisen rakenteen toimintaa, mitä soluja siellä esiintyy?

- f) Mitä suonia kuusikulmion päissä on?



Vastaukset:

**Vastaus 205.** a) maksan b) porttilaskimojärjestelmän ansiosta suoliston seinämissä kiertänyt veri tulee maksan käsiteltäväksi ennen kuin se pääsee yleiseen verenkiertoon, eli suurin osa siihen tulevasta verestä on tympeää verta c) 1: alaonttolaskimo (vähähappista) 2: maksalaskimo (vähähappista) 4: keskuslaskimo (vähähappista ja hapekasta) 11: porttilaskimo (vähähappista) 12: maksavaltimo (hapekasta) d) sappea, sappirakkoon e) porttilaskimo ja maksavaltimo haaroittuvat pienimmiksi haaroiksi, jotka kulkevat sappitiehyiden kanssa nippuina pikkulohkojen (maksaliuskojen) kulmissa, täältä laskimo- ja valtimoveri syötetään pikkulohkojen sisällä kulkeviin sinusoideihin, joissa siis valtimo- ja laskimoveri sekoittuvat. Sinusoideista veri kulkeutuu pieniin liuskojen keskellä oleviin keskuslaskimoihin, jotka kuljettavat veren pois maksasta kolmen lyhyen maksalaskimon kautta alaonttolaskimoon. Maksasolut eli hepatosyytit; sinusoideissa muokkaavat ja varastoivat ravintoaineita. Sinusoidien seinämissä on myös makrofageja f) ks. edellä