

Clasa a XI-a

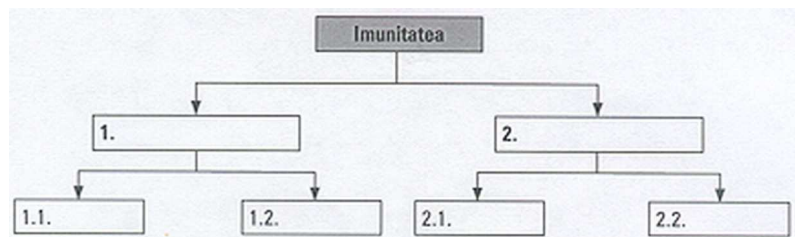
Circulația substanțelor în organism

1.1 Completează spațiile libere:

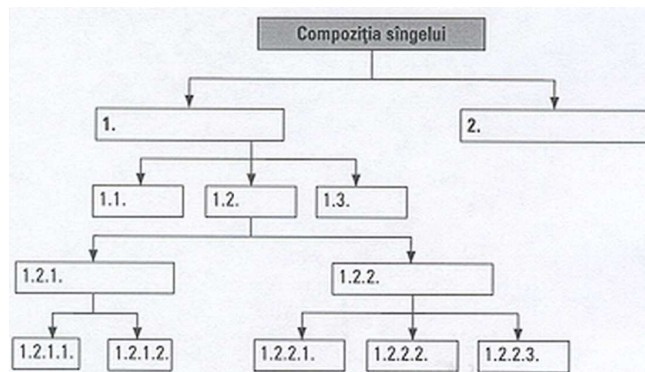
- Unele animale nevertebrate nu posedă sistem circulator, de aceea substanțele nutritive și gazele respiratorii (_____ și _____) se transportă cu ajutorul _____. La majoritatea nevertebratelor sistemul circulator este de tip _____. Doar la _____ sistemul circulator este de tip închis.
- Circulația sistemică începe în _____, de unde sângele _____ este propulsat în _____. În cadrul acestei circulații țesuturile se asigură cu _____ și substanțe _____. Sângele colectat de la organe prin _____ ajunge în _____ al inimii.
- Sângele este alcătuit din _____ și elemente figurate. Cele mai numeroase elemente figurate (la 1 mm³ de sânge) sînt _____. Ele se colorează în _____ datorită _____. _____ sînt celule sangvine incolore și se divizează în două grupe principale: _____ și _____.
- T-limfocitele asigură imunitatea _____. Celulele _____ distrug celulele purtătoare de antigene, iar celulele _____ activează limfocitele B. Odată cu vârsta _____ activitatea T-limfocitelor. B-limfocitele asigură imunitatea _____. Fiecare B-limfocit este programat pentru formarea _____ specifici, care servesc ca receptori de _____.

1.2 Completează schemele de mai jos, indicînd:

- tipurile de imunitate:



- compoziția sîngelui:



1.3 Alege și încercuiește varianta (CS) corectă sau variantele (CM) corecte:

- CS La mamifere sângele arterial curge prin vene, iar cel venos prin artere:

- a. în cadrul circuitului mare;
 - b. în cadrul circuitului mic;
 - c. în vena cavă superioară și cea inferioară;
 - d. în artera și vena renale.
2. CS Care din animalele nevertebrate au sistem circulator de tip închis?
- a. celenteratele;
 - b. moluștele;
 - c. anelidele;
 - d. nematelmintii.
3. CS Ce tip de țesut reprezintă sângele?
- a. conjunctiv;
 - b. glandular;
 - c. muscular neted;
 - d. epitelial.
4. CS Ce tip de sânge circulă prin vena pulmonară?
- a. arterial;
 - b. venos;
 - c. amestecat.
5. CM Unde se formează celulele sangvine ale omului matur?
- a. în ficat;
 - b. în splină;
 - c. în măduva roșie a oaselor;
 - d. în ganglionii limfatici.
6. CM Eritrocitele:
- a. sînt celule sangvine roșii;
 - b. transportă oxigenul;
 - c. asigură coagularea sîngelui;
 - d. participă în reacțiile imune ale organismului.
7. CM Leucocitele:
- a. sînt celule sangvine roșii;
 - b. transportă oxigenul;
 - c. sînt celulele sangvine albe;
 - d. au un rol de protecție;
 - e. inactivează microorganismele patogene.
8. CM Trombocitele:
- a. sînt plăci sangvine;
 - b. au nucleu;
 - c. participă la coagularea sîngelui;
 - d. secretă anticorpi;
 - e. transportă substanțe.
9. CM Ce trăsături sînt caracteristice venelor?
- a. pereți groși;
 - b. pereți subțiri;
 - c. presiune înaltă;
 - d. ramificare în capilare;

e. presiune joasă.

10. CM Ce trăsături sînt caracteristice arterelor?

- a. pereți groși;
- b. pereți subțiri;
- c. presiune înaltă;
- d. presiune joasă;
- e. ramificare în capilare;
- f. prezența de valve.

11. CM Care este rolul circulației sangvine pentru organismul uman?

- a. schimb de gaze;
- b. transportul substanțelor nutritive;
- c. eliminarea produselor metabolice;
- d. asigurarea locomoției;
- e. transportul de hormoni.