

I. La întrebările 1-10 alegeți un singur răspuns corect din variantele propuse:
1. Pentru realizarea funcției auditive la om:

- A. vibrațiile din segmentul notat cu cifra 2 se transmit și endolimfei
- B. cilii celulelor receptoare auditive trebuie să fie atinși de otolite
- C. membrana notată cu cifra 1 captează undele sonore
- D. membrana ferestrei rotunde preia vibrațiile transmise de scăriță

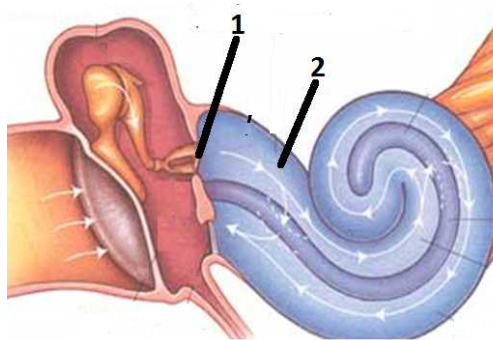


Figura nr.1-Ureche

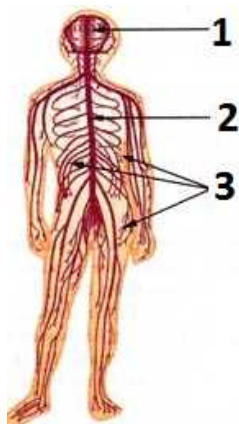


Figura nr.2 -Nervi

2. Nervii prezenți în regiunea notată cu cifra 1 pe desenul alăturat:

- A. sunt în număr de 31 de perechi
- B. leagă encefalul de receptori și efectori
- C. sunt dispuși de o parte și alta a măduvei spinării
- D. prezintă două rădăcini, un trunchi și mai multe ramuri

3. În figura alăturată, glanda notată cu cifra 6:

- A. menține nivelul sanguin al calciului
- B. se numește și "creier endocrin"
- C. este situată în cutia toracică
- D. secretă hormonul insulină

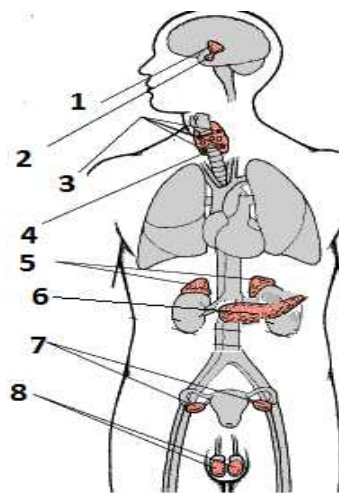


Figura nr.3-Sistem endocrin

2 din 3

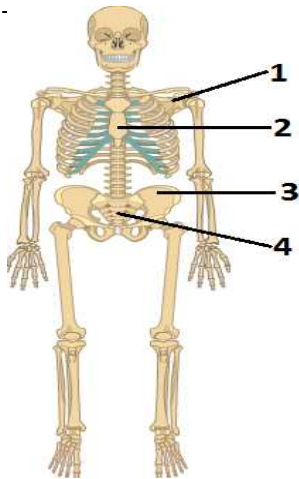


Figura nr.4- Schelet

4. În componența centurii scapulare, corespondența corectă dintre os și cifră din figura nr.4 este:

- A. sternul – cifra 2
- B. coxalul – cifra 4
- C. sacrumul – cifra 3
- D. omoplatul – cifra 1

5. În urma digestiei finale a substanțelor organice care predomină în organul din figura nr. 5, dacă acesta este un aliment, rezultă:

- A. glucoză
- B. acizi grași
- C. glicerină
- D. aminoacizi

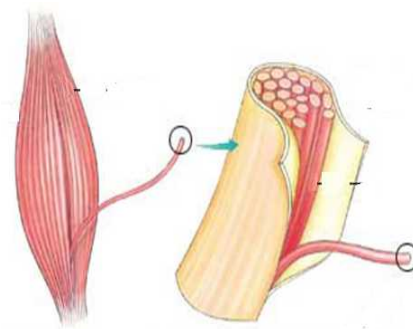


Figura nr.5

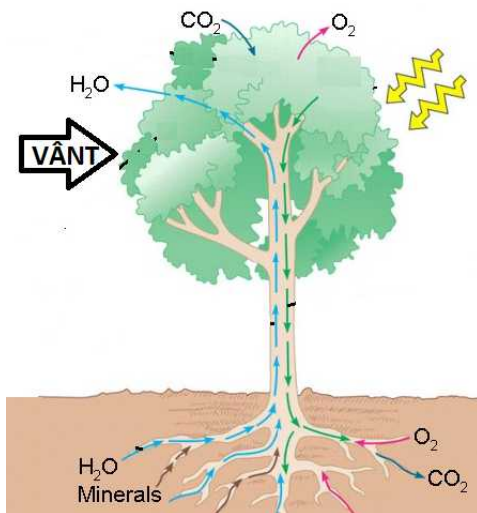


Figura nr.6-Relație biotic-abiotic

6. Biocenoza influențează biotopul prin faptul că:

- A. pădurile reduc forța de acțiune a vântului
- B. dioxidul de carbon din aer intensifică fotosinteza
- C. vântul determină polenizarea multor plante
- D. sărurile minerale din sol asigură creșterea plantelor

7. Este plantă caracteristică pajiștii de stepă:

- A. smârdarul
- B. feriguța
- C. coșașul
- D. colilia

3 din 3

8. În Marea Neagră:

- A. există curenți verticali până la 2000 m adâncime
- B. hidrogenul sulfurat formează un strat la suprafața apei
- C. în zona abisală trăiesc animale cu organe luminoase
- D. salinitatea apei este redusă la gurile de vărsare ale Dunării

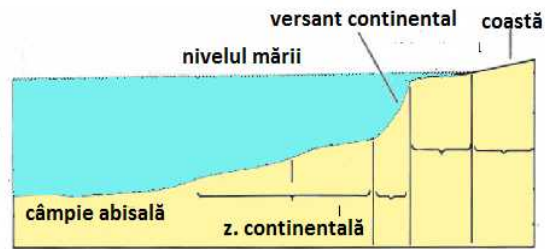


Figura nr.7-Biotop acvatic

9. Fauna din peșteri se caracterizează prin:

- A. ochi bine dezvoltați
- B. antene și picioare scurte
- C. pigmentație slabă sau absentă
- D. simț tactil și olfactiv slab dezvoltate

10. Agroecosistemele se caracterizează printr-o mare:

- A. stabilitate
- B. diversitate
- C. complexitate
- D. productivitate

II. Problemă

Un individ consumă la cină, o porție de cartofi copti în coajă, peste care a adăugat puțin unt.

Stabiliți și notați pe foaia de concurs următoarele:

a) segmentele tubului digestiv la nivelul cărora cartofii copti vor suferi transformări chimice;

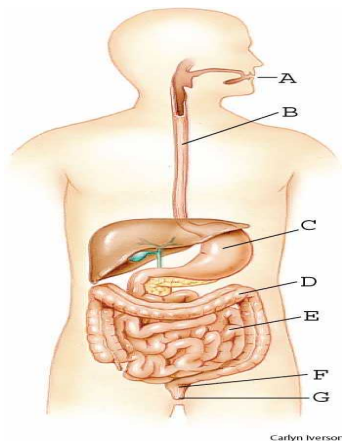


Figura nr.8-Sistem digestiv

b) rolul bilei în realizarea digestiei untului;

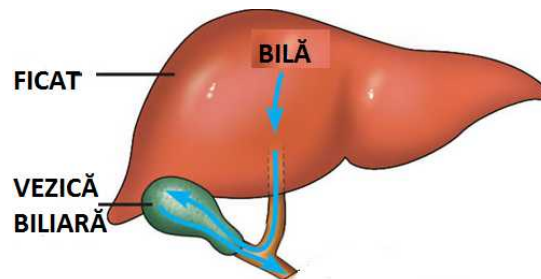


Figura nr.9-Ficat

c) sucurile digestive implicate în digestia cartofilor;

d) nutrimentele rezultate din digestia celor două alimente.