

**CONCURS TRANSDISCIPLINAR
CUZA SMART
BIOLOGIE
27 MARTIE 2018**



Varianta

Pentru itemii de la 1 la 18 alegeți litera corespunzătoare răspunsului corect.

B1. Cambiul suberofelodermic:

- a. se formează la plantele anuale
 - b. prin diviziuni produce două țesuturi
 - c. spre interior formează suberul
 - d. are așezare liniară
- (0,5p)**

B2. Țesuturile conducătoare:

- a. transportă oxigen și dioxid de carbon
 - b. vasele lemnoase sunt formate din celule vii
 - c. vasele liberiene prezintă elemente în formă de inele spirale sau rețea
 - d. conțin celule alungite care formează două feluri de vase
- (0,5p)**

B3. Disponerea țesuturilor din structura cambiumului libero-lemnos de la exterior către interior:

- a. endoderm, periciclu, liber primar, liber secundar, lemn secundar, lemn primar, zona medulară
 - b. zona medulară, periciclu, liber primar, endoderm, liber secundar, lemn primar, lemn secundar
 - c. endoderm, periciclu, lemn primar, lemn secundar, liber primar, liber secundar, zona medulară
 - d. liber primar, liber secundar, lemn primar, lemn secundar
- (0,5p)**

B4. Țesuturile conjunctive moi:

- a. produc și elimină substanțe
 - b. căpтуșesc cavitățile tubului digestiv
 - c. oferă protecție mecanică
 - d. depozitează elemente minerale
- (0,5p)**

B5. Celulele gliale:

- a. sunt mai puține decât neuronii
 - b. sunt de tip microglie și oligodendrocit
 - c. nu fagocitează neuronii distruși
 - d. formează substanța cenușie nevraxială
- (0,5p)**

B6. Așezarea celulelor în epitelii asigură:

- a. protecție dar și schimburi active sau pasive de substanțe
 - b. contracție și relaxare musculară
 - c. depozit de substanțe
 - d. locomoție
- (0,5p)**

B7. Țesutul cartilajinos hialin:

- a. are celule puține și este bogat în fibre
 - b. are aspect translucid, albicios și elasticitate mare
 - c. este prezent în discurile intervertebrale
 - d. este situat la suprafețele articulare ale oaselor
- (0,5p)**

B8. Fotosinteza realizează:

- a. mușgaiul verde -albăstrui
 - b. torțelul
 - c. Laboulbenia bayeri
 - d. vâscul
- (0,5p)**

B9. Plantele parazite:

- A. extrag sărurile minerale din alte plante cu ajutorul haustoriilor
- B. extrag substanțe nutritive din corpul altor viețuitoare eliminând substanțe toxice
- C. absorb diferite substanțe dizolvate în apă
- D. au cloroplaste mai mici cu multă clorofilă

**CONCURS TRANSDISCIPLINAR
CUZA SMART
BIOLOGIE
27 MARTIE 2018**



Varianta

B10: Leptospiroza se încadrează în:

- a. bacterioze
- b. micorize
- c. zoonoze
- d. micoze

(0,5p)

B11. Este un parazit specific insectelor:

- a. *Streptococcus lactis*
- b. *Bacillus thuringiensis*
- c. *Laboulbenia bayeri*
- d. *Helicobacter pylori*

(0,5p)

B12. Boala digestivă în care apar regurgitări:

- a. ulcerul gastro-intestinal
- b. hepatita
- c. apendicita
- d. gastrita

(0,5p)

B13. Fermentația acetică:

- a. constă în transformarea alcoolului etilic în prezența O₂ în acid acetic
- b. este produsă de *Saccharomyces*
- c. este folosită ca metodă de conservare
- d. are aplicații la fabricarea băuturilor alcoolice

(0,5p)

B14. În timpul inspirației:

- a. peretele toracic revine la normal
- b. mușchii intercostali interni rotesc coastele
- c. se relaxează două categorii de mușchi
- d. se deplasează baza cavității toracice spre abdomen

(0,5p)

B15. Peretele alveolo-capilar:

- a. epiteliile alveolar și capilar sunt formate din celule sferice
- b. este stăbătut de O₂ spre sânge și de CO₂ spre alveolă
- c. este stăbătut de CO₂ spre alveolă și de O₂ spre sânge
- d. formează un perete impermeabil

(0,5p)

B16. Nu au opercule:

- a. peștii osoși
- b. ciclostomii
- c. peștii cartilaginoși
- d. larvele amfibienilor

(0,5p)

B17. Sacii aerieni sunt prezenți la:

- a. crocodil
- b. cangur
- c. liliac
- d. vulture

(0,5p)

B18. O plantă acvatică introdusă într-un vas cu apă care a fost fiartă și răcită nu degajă bule de oxigen deoarece:

- a. prin fierbere, planta și-a pierdut capacitatea de fotosinteză
- b. nu există CO₂ în apă
- c. oxigenul este încorporat în substanțele organice sintetizate
- d. degajă bule, dar prea mici pentru a putea fi văzute

(0,5p)