

CONCURS TRANSDISCIPLINAR
"CUZA SMART"
BIOLOGIE
9 MAI 2022

XI
Varianta 1

Pentru itemii B1-B18 marcați pe grila de răspuns semnul X asociat literei răspunsului corect.

B1. Vălul palatin:

- A. are la suprafață un epiteliu unistratificat cilindric ;
- B. este inervat somatomotor de nervul facial;
- C. este inervat senzitiv de nervul trigemen;
- D. toate afirmațiile sunt adevărate; **(0,5p)**

B2. Potențialul membranal de repaus:

- A. este menținut de pompa care expulzează Na^+ pătruns în celulă;
- B. este constant la acțiunea unui stimul;
- C. este menținut de pompa care scoate K^+ în afara celulei;
- D. are valori de -45mV în cazul neuronului; **(0,5p)**

B3. În urma unui traumatism pontin apar tulburări cu privire la:

- A. acomodarea pentru vederea de aproape;
- B. pupiloconstricție;
- C. deglutiție;
- D. ritmul cardiac; **(0,5p)**

B4. Dintre următorii receptori, cei care furnizează cea mai mare cantitate de informații sunt:

- A. discurile Merkel;
- B. terminațiile nervoase libere;
- C. celulele cu conuri;
- D. organul Corti; **(0,5p)**

B5. Secționarea rădăcinii posterioare a nervilor spinali nu produce:

- A. dispariția reflexului polisinaptic;
- B. dispariția reflexului rotulian;
- C. dispariția reflexului de flexie;
- D. paralizie musculară; **(0,5p)**

B6. La nivelul globului ocular:

- A. mușchiul sfincter se relaxează la apropierea unui obiect;
- B. umoarea apoasă nu este drenată în cazul astigmatismului;
- C. cristalinul este aplatizat când privim la tablă din ultima bancă;
- D. tractul optic este alcătuit din axonii deutoneuronilor; **(0,5p)**

B7. O persoană care a suferit un accident cerebral vascular, aude dar nu înțelege semnificația complexă a cuvintelor deoarece:

- A. este perforată membrana timpanică;
- B. a suferit o leziune în lobul parietal cerebral;
- C. este înfundată trompa lui Eustachio;
- D. există o suferință în girul temporal superior; **(0,5p)**

B8. Urechea umană poate percepe sunete cu o amplitudine maximă de:

- A. 30dB;
- B. 100dB;
- C. 130dB;
- D. 230dB; **(0,5p)**

B9. Hormonul cu acțiuni anabolizante pe toate metabolismele intermediare este:

- A. adrenalina;
- B. cortizolul;
- C. insulina;
- D. tiroxina; **(0,5p)**

CONCURS TRANSDISCIPLINAR
"CUZA SMART"
BIOLOGIE
9 MAI 2022

XI
Varianța 1

B10. Paleocortexul:

- A. este alcătuit din șase straturi celulare;
 - B. reprezintă sediul proceselor de gândire și creație;
 - C. reprezintă sediul memoriei și învățării;
 - D. reprezintă sediul actelor de comportament instinctiv;
- (0,5p)**

B11. Fusurile neuromusculare:

- A. reprezintă fibrele nervoase care pătrund în mușchi;
 - B. sunt dispuse paralel cu fibrele musculare modificate;
 - C. au o porțiune centrală striată, cu numeroși nucleii;
 - D. sunt inervate de două tipuri de fibre nervoase somatice;
- (0,5p)**

B12. Dezvoltarea laringelui este determinată de:

- A. glucagon;
 - B. glucocorticoizi;
 - C. calcitonină;
 - D. sexosteroizi;
- (0,5p)**

B13. Au localizare medulară:

- A. reflexul de salivare;
 - B. reflexul de clipire;
 - C. reflexul pupilodilatator;
 - D. reflexul pupiloconstrictor;
- (0,5p)**

B14. Sunt gusturi primare, cu excepția:

- A. amar;
 - B. acru;
 - C. iute;
 - D. umami;
- (0,5p)**

B15. Compromiterea funcției sistemului nervos apare în:

- A. hipersecreția de insulină;
 - B. sindromul Cushing;
 - C. boala Conn;
 - D. nanism hipofizar;
- (0,5p)**

B16. Lichidul cefalorahidian se găsește:

- A. la nivelul canalului epididimar;
 - B. în spațiul epidural;
 - C. între arahnoidă și piamater;
 - D. între piamater și măduva spinării;
- (0,5p)**

B17. Calea olfactivă:

- A. începe cu celulele senzoriale ale epiteliului columnar;
 - B. are trei neuroni situați în regiunea cefalică;
 - C. se termină în girul hipocampic din sistemul limbic;
 - D. prezintă al doilea neuron în lobii olfactivi;
- (0,5p)**

B18. Stress-ul stimulează secreția de:

- A. cortizol;
 - B. prolactină;
 - C. adrenalină;
 - D. toate;
- (0,5p)**

Se acordă un punct din oficiu.

Timp de lucru: 120 minute