

BIOLOGIE Clasa a XI a

Nutriție și dietetică – Tehnică Dentară – Bioinginerie Medicală – Balneo-fiziokinetoterapie și Recuperare

Varianta A

1.	Una dintre următoarele celule este anucleată : A. Hepatocitul B. Hematia adultă C. Monocitul D. Fibra musculară striată E. Fibra musculară netedă
2.	Dintre organele specifice fac parte : A. Lizozomii B. Mitocondriile C. Corpii tigroizi D. Ribozomii E. Centrozomul
3.	Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la organele celulare: A. Centrozomul se manifestă în timpul diviziunii celulare B. Mitocondriile reprezintă sediul fosforilării oxidative C. Lizozomii conțin enzime hidrolitice, cu rol important în celulele fagocitare D. Aparatul Golgi are rol în excreția unor substanțe celulare E. Reticulul endoplasmatic neted este un sistem membranar format din micro- și macrovezicule
4.	Epiteliu pseudostratificat cilindric ciliat și neciliat se găsește la nivelul: A. Mucoasei bronhiolilor B. Tunicii interne a vaselor sanguine C. Epiteliului traheal D. Ganglionilor limfatici E. Epiteliul mucoasei bucale
5.	Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la potențialul de membrană: A. Potențialul membranar de repaus are o valoare apropiată de cea a potențialului de echilibru pentru Na^+ B. Potențialul de acțiune este modificarea permanentă a potențialului de membrană C. Potențialul de acțiune este un răspuns de tip “tot sau nimic” D. Stimulii supraliminari determină o reacție mai amplă decât stimulul prag E. Depolarizarea se datorează creșterii permeabilității membranei pentru K^+
6.	Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la măduva spinării: A. Substanța cenușie este constituită din corpul neuronilor B. Limita superioară corespunde emergenței primului nerv spinal C. Coarnele laterale ale substanței cenușii sunt vizibile în regiunea cervicală inferioară, toracală și lombară inferioară D. Substanța albă se află la periferia măduvei și este dispusă sub formă de cordoane E. Sub vertebra L2, măduva se prelungește cu conul medular
7.	Glandele submandibulare sunt innervate de: A. Nervii faciali B. Nervii glosofaringieni C. Nervii vagi D. Nervii abducens E. Nervii trigemeni

8.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la encefal :</p> <p>A. Cerebelul ocupă fosa posterioară a craniului, fiind separat de emisferele cerebrale prin cortul cerebelului</p> <p>B. Pedunculi cerebeloși mijlocii conțin numai fibre aferente</p> <p>C. Metatalamusul este stație de releu al sensibilităților vizuală și auditivă</p> <p>D. Paleocortexul conține două straturi celulare</p> <p>E. Corpii striați sunt situați deasupra și medial de talamus</p>
9.	<p>Mușchii mimicii sunt inervați de:</p> <p>A. Nervii faciali</p> <p>B. Nervii abducens</p> <p>C. Nervii trohleari</p> <p>D. Nervii vagi</p> <p>E. Nervii glosofaringieni</p>
10.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la nervii cranieni:</p> <p>A. Nervii hipogloși sunt nervi motori</p> <p>B. Nervii vagi au și fibre parasimpatice</p> <p>C. Nervii accesori sunt nervi motori</p> <p>D. Nervii vestibulocohleari sunt nervi motori</p> <p>E. Nervii trohleari au originea aparentă pe fața posterioară a trunchiului cerebral</p>
11.	<p>Fibrele comisurale ale substanței albe a emisferelor cerebrale formează:</p> <p>A. Nucleul roșu</p> <p>B. Scoarța cerebeloasă</p> <p>C. Fornixul</p> <p>D. Substanța neagră</p> <p>E. Corpii striați</p>
12.	<p>Pe fața bazală a emisferelor cerebrale NU se observă :</p> <p>A. Șanțul olfactiv</p> <p>B. Scizura calcarină</p> <p>C. Fisura laterală Sylvius</p> <p>D. Șanțurile orbitare</p> <p>E. Șanțul hipocampului</p>
13.	<p>Segmentul central al unui analizator este reprezentat de :</p> <p>A. Receptor</p> <p>B. Calea aferentă</p> <p>C. Calea eferentă</p> <p>D. Efector</p> <p>E. Aria din scoarța cerebrală</p>
14.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la analizatori :</p> <p>A. Pielea este un imens camp receptor</p> <p>B. Fusurile neuromusculare sunt formate din 5-10 fibre musculare modificate, numite fibre intrafusale</p> <p>C. Epidermul prezintă profund, stratul germinativ</p> <p>D. Simțul mirosului este slab dezvoltat la om, comparativ cu unele animale</p> <p>E. Papilele fungiforme nu au muguri gustativi</p>
15.	<p>Protoneuronul căii gustative se află în:</p> <p>A. Ganglionii anexați nervilor faciali, glosofaringieni și vagi</p> <p>B. Nucleul dorsal al vagului</p> <p>C. Nucleul ambiguu din bulb</p> <p>D. Nucleul solitar din bulb</p> <p>E. Nucleul salivator inferior din bulb</p>

16.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la glanda hipofiză:</p> <p>A. Hipofiza este localizată la baza encefalului, înaintea chiasmei optice</p> <p>B. Lobul anterior al hipofizei reprezintă 2% din masa hipofizei</p> <p>C. Anatomic, hipofiza este legată de talamus prin tija pituitară</p> <p>D. Între hipotalamusul posterior și neurohipofiză există tractul nervos hipotalamo-hipofizar</p> <p>E. Anatomic, lobul intermediar face parte din adenohipofiză</p>
17.	<p>Hormonul antidiuretic este secretat de :</p> <p>A. Neurohipofiză</p> <p>B. Adenohipofiză</p> <p>C. Epifiză</p> <p>D. Hipotalamus</p> <p>E. Medulosuprarenală</p>
18.	<p>Hiposecreția de aldosteron NU determină:</p> <p>A. Hipotensiune</p> <p>B. Scăderea capacității de effort</p> <p>C. Hipertensiune</p> <p>D. Pierdere de sare și apă</p> <p>E. Adinamie</p>
19.	<p>Efectele insulinei asupra metabolismului proteic sunt:</p> <p>A. Crește lipogeneza</p> <p>B. Scade proteoliza</p> <p>C. Glicogenogeneză</p> <p>D. Sinteză de trigliceride și glicogen</p> <p>E. Sinteză de enzime lipolitice</p>
20.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la timus:</p> <p>A. Are localizare retrosternală</p> <p>B. Are rol de glandă endocrină în prima parte a ontogenezei, până la pubertate</p> <p>C. Funcțiile sale sunt puternic blocate de hormonii steroizi</p> <p>D. Are legături strânse cu retina</p> <p>E. Are rol de organ limfatic central</p>
21.	<p>Renina este secretată de:</p> <p>A. Duoden</p> <p>B. Rinichi</p> <p>C. Pancreasul insular</p> <p>D. Plămân</p> <p>E. Antrul piloric</p>
22.	<p>Scheletul mâinii este format din:</p> <p>A. Humerus</p> <p>B. Radius</p> <p>C. Ulna</p> <p>D. Cubitus</p> <p>E. Oasele carpiene, metacarpiene și falangele</p>
23.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la schelet :</p> <p>A. Fetele laterale ale sacrului prezintă o suprafață de articulare pentru osul coxal</p> <p>B. Vertebra tip prezintă în partea sa posterioară corpul vertebral</p> <p>C. Apendicele xifoid rămâne cartilaginous până în jurul vârstei de 40 de ani</p> <p>D. Centura scapulară este formată din scapula și claviculă</p> <p>E. Ultimele două coaste se numesc flotante</p>

24.	<p>Prin osificare endocondrală NU iau naștere:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Oasele bolții craniene B. Creșterea în lungime a osului C. Oasele membrelor D. Oasele scurte E. Oasele bazei craniului
25.	<p>În loja laterală a gambei sunt situați următorii mușchi:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Tibial anterior și extensori ai degetelor B. Peronieri lung și scurt C. Tibial posterior și flexori ai degetelor D. Gastrocnemian și solea E. Extensori ai degetelor și solea
26.	<p>Dintre mușchii lojei posterioare a coapsei face parte:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Biceps femural B. Croitorul C. Adductor mare D. Tibial posterior E. Cvadricepsul
27.	<p>Care dintre următoarele afirmații referitoare la manifestările contracției musculare NU este adevărată:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Potențialele de acțiune ale unității motorii se sumează, dând potențialele de placă motorie B. Manifestările chimice sunt inițiate prin mecanismul de cuplare excitație-contracție C. Manifestările mecanice se studiază cu ajutorul miografului D. Activitatea electrică a întregului mușchi poate fi înregistrată, obținându-se electromiograma E. Randamentul contracției masei musculare este de 70%
28.	<p>Secusa musculară prezintă următoarele caracteristici cu O EXCEPȚIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Reprezintă o contracție musculară unică B. Poate fi izometrică sau izotonică C. Are durata totală de 0,05 secunde D. În faza de latență are loc manifestarea electrică a contracției E. Un exemplu de secusă musculară este sistola cardiacă
29.	<p>La nivelul cavității bucale NU se observă:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Palatul dur B. Lueta C. Tenii (benzi musculare) D. Frenul lingual E. Frenul buzei superioare
30.	<p>La nivelul lobului hepatic NU se identifică una dintre următoarele structuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Capilare sinusoide B. Vena centrolobulară C. Canalicule biliare D. Vezica biliară E. Celule hepatice
31.	<p>Membrana alveolocapilară prezintă următoarele caracteristici cu o EXCEPȚIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. În alcătuirea sa intră și endoteliul capilar B. Are o grosime medie de 1,6 micrometri C. În alcătuirea sa intră și epitelul alveolar D. Are o suprafață totală de 50-100 m² E. Au loc la nivelul ei schimburile de gaze dintre alveole și sânge

32.	<p>Presiunea parțială a O₂ în sângele din capilarele pulmonare este de:</p> <p>A. 46 mmHg B. 40 mmHg C. 41 mmHg D. 100 mmHg E. 70 mmHg</p>
33.	<p>Volumul respirator rezidual reprezintă aproximativ:</p> <p>A. 1500 mL B. 500 mL C. 3500 mL D. 5000 mL E. 2500 mL</p>
34.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la sistemul respirator:</p> <p>A. Acinul este unitatea morfo-funcțională a plămânului B. Bronhia principală se împarte în bronhii C. Între cele două foițe pleurale există o cavitate virtuală, cavitatea pleurală D. Ventilația alveolară este volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut E. O₂ este de 25 de ori mai solubil în lichidele organismului decât CO₂</p>
35.	<p>Unitatea anatomică și funcțională a rinichiului este:</p> <p>A. Lobul renal B. Nefronul C. Segmentul renal D. Lobulul renal E. Sinusul renal</p>
36.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la sistemul excretor:</p> <p>A. Rinichii sunt așezați în regiunea sacrată B. Fiecare rinichi conține circa 2 milioane de nefroni C. Nefronii juxtamedulari reprezintă 85% din numărul total de nefroni D. Nefronii juxtamedulari sunt extrem de importanți în mecanismul contracurent E. Lichidul care filtrează din capilarele glomerulare în capsula Bowman se numește urină secundară</p>
37.	<p>Inflamația peretelui vezical poartă denumirea de:</p> <p>A. Nefrita B. Cistita C. Glomerulonefrită D. Insuficiență renală acută E. Insuficiență renală cronică</p>
38.	<p>Debitul sanguin renal în condiții bazale, la un debit cardiac de repaus de 5 L/minut, este:</p> <p>A. 1 L/minut B. 10 L/minut C. 2,5 L/minut D. 5 L/minut E. 3 L/minut</p>
39.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la celulele tubilor uriniferi:</p> <p>A. Sunt adaptate morfologic dar nu și biochimic pentru reabsorbția tubulară B. Prezintă la polul bazal numeroși microvilli C. Prezintă la polul apical numeroase mitocondrii D. Conțin pompe metabolice la nivelul membranelor E. Participă exclusiv la transportul pasiv</p>

40.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la uretere:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Sunt mici tuburi musculare netede B. Încep în pelvisul fiecărui rinichi și coboară până la vezica urinară C. Sunt sediul unor contracții peristaltice D. Pătrund oblic în vezica urinară favorizând refluxul urinei în uretere E. Stimularea parasimpatică poate crește frecvența undelor peristaltice la nivelul ureterelor
41.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la vezica urinară:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Este alcătuită din corp, trigon și uretră B. Este o cavitate cu pereți alcătuiți din musculatură striată C. Se continuă în jos cu ureterul D. Prezintă un sfincter intern- neted și unul extern-striat E. Mușchiul colului vezical este denumit și sfincter extern
42.	<p>Glicogenogeneza reprezintă:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Desfacerea moleculei de glucoză B. Procesul de formare a glicogenului C. Transformarea aminoaminoacizilor în glucoză D. Transformarea acizilor grași în glucoză E. Depolimerizarea glicogenului
43.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Degradarea unui singur gram de lipide eliberează 4,3 kcal B. Lipidele reprezintă principalul rezervor energetic din organism C. Majoritatea substanțelor active (enzimele, unii hormoni) din organism sunt de natură proteică D. Arderea a 1 g de proteine furnizează 4,1 kcal E. Colesterolul reprezintă precursorul hormonilor glucocorticoizi
44.	<p>În urma glicolizei anaerobe se produc:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. 43 molecule de ATP B. 33 molecule de ATP C. 34 molecule de ATP D. 2 molecule de ATP E. 22 molecule de ATP
45.	<p>Filochinona are rol în:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Hemostază B. Diviziune celulară C. Imunitate D. Funcționarea epiteliilor de acoperire E. Metabolismul calciului