

Biologie (ND)  
Varianta A

1.	<p>Gradientul dintre presiunile parțiale ale CO<sub>2</sub> din aerul alveolar și sângele din capilarele pulmonare este de:</p> <p>A. 47 mmHg; B. 40 mmHg; C. 50 mmHg; D. 25 mmHg; E. 6 mmHg.</p>
2.	<p>Centrul sațietății se găsește în:</p> <p>A. Partea inferioară a trunchiului; B. Amigdală; C. Hipotalamusul lateral; D. Sistemul limbic; E. Hipotalamusul ventro-medial.</p>
3.	<p>Care din următoarele afirmații este FALSĂ:</p> <p>A. Prin expunerea mult timp la lumină puternică, pigmentul vizual din conuri și bastonașe este descompus în retiniene și opsine; B. La reflexul de acomodare vizuală participă și centrii corticali din ariile vizuale primare și secundare sau asociative; C. Vederea scotopică este asigurată de bastonașe; D. Daltonismul este provocat la bărbați de gena dominantă X linkată și cel mai frecvent lipsesc celulele cu con sensibile la verde și roșu; E. Tractul optic ajunge la metatalamus, la corpul geniculat extern, unde majoritatea fibrelor fac sinapsa cu cel de-al treilea neuron.</p>
4.	<p>Care variantă NU este CORECTĂ?</p> <p>A. Peristaltismul secundar esofagian continuă până când alimentele sunt propulsate în stomac; B. În timpul deglutiției nu se mai petrec alte transformări ale alimentelor, în afara celor produse de amilază salivară; C. Întreg stomacul se relaxează când unda peristaltică ajunge la nivelul esofagului inferior; D. Sfincterul de la joncțiunea esofagului cu stomacul prezintă o contracție tonică și previne refluxul gastro-esofagian; E. Peristaltismul primar esofagian este declanșat de deglutiție și este coordonat de sistemul nervos enteric al esofagului.</p>
5.	<p>În timpul esofagian al deglutiției, peristaltismul secundar este coordonat de:</p> <p>A. Trunchiul cerebral; B. Nervul vag; C. Nervul accesoriu; D. Sistemul nervos enteric al esofagului; E. Nervul glosfaringian.</p>

6.	<p>Care dintre următoarele afirmații despre cerebel este CORECTĂ?</p> <p>A. este situat înapoia bulbului și a punții, cu care delimitează cavitatea ventriculului III;  B. este legat de bulb, punte și mezencefal; prin pedunculii cerebeloși inferiori, laterali și superiori;  C. suprafața cerebelului este brăzdată de șanțuri paralele, cu adâncimi egale;  D. lobii sunt anterior (paleocerebel), posterior (neocerebel) și floclunodular (arhicerebel);  E. în interiorul masei de substanță cenușie se găsesc zone de substanță albă, care formează nucleii cerebelului.</p>
7.	<p>Inhibiția secreției de HCl este datorată:</p> <p>A. Acetilcolinei;  B. Prolactinei;  C. Somatostatinei;  D. Gastrinei;  E. Secretinei.</p>
8.	<p>Debitul sangvin renal este de aproximativ:</p> <p>a) 680 ml/100 g țesut/min;  b) 420 ml/100 g țesut/min;  c) 250 ml/100 g țesut/min;  d) 1800 ml/100 g țesut/min;  e) 1200 ml/100 g țesut/min;</p>
9.	<p>Care din următoarele afirmații despre neuroni este CORECTĂ?</p> <p>A. Cei cu formă stelată se întâlnesc în ganglionii spinali;  B. Cei piriformi sunt în zonele motorii ale scoarței cerebrale;  C. Neuronii pseudounipolari se află în ganglionul spinal;  D. Neuronii unipolari au formă fusiformă;  E. Dendrita neuronului pseudounipolar pătrunde în sistemul nervos central (SNC).</p>
10.	<p>Al doilea strat străbătut de oxigen al membranei alveolo-capilare este:</p> <p>A. Endoteliul capilar;  B. Surfactant;  C. Epiteliul alveolar;  D. Interstițiul pulmonar;  E. Toate sunt false.</p>
11.	<p>Identificați afirmația FALSĂ:</p> <p>A. Hemostaza primară se desfășoară în trei faze;  B. Sângele are rol în îndepărtarea și transportul spre locurile de excreție a substanțelor toxice, neutilizabile sau în exces.  C. Formarea fibrinei durează 1, 2 secunde.  D. La coagulare participă factori plasmatici, plachetari și tisulari, precum și ionul de calciu.  E. Sângele are rol în termoreglare.</p>

12.	<p>Despre țesuturi, următoarea afirmație este FALSĂ:</p> <p>A. Țesutul conjunctiv moale elastic se găsește în tunica externă a arterelor și venelor;  B. Mucoasa bronhiolilor prezintă țesut epitelial de acoperire simplu, cubic;  C. Țesutul conjunctiv moale fibros se găsește în tendoane, aponevroze, ligamente;  D. Țesutul glandular endocrin prezintă tipul în cordoane celulare (adenohipofiza, glandele paratiroide);  E. Epiteliul traheal are în structura sa epiteliiu de acoperire pseudostratificat.</p>
13.	<p>Aldosteronul produce următoarele acțiuni, CU EXCEPȚIA:</p> <p>A. Reabsorbția de <math>\text{Na}^+</math> în schimbul <math>\text{K}^+</math>;  B. Reabsorbția de <math>\text{Na}^+</math> în schimbul <math>\text{H}^+</math>;  C. Reabsorbția de <math>\text{Na}^+</math> este însoțită de reabsorbția clorului;  D. Reduce volumul sanguin;  E. Menține presiunea osmotică a mediului intern.</p>
14.	<p>Referitor la țesuturi este ADEVĂRAT că:</p> <p>A. Țesutul conjunctiv lax are rolul de a însoți alte țesuturi;  B. Țesutul glandular de tip folicular se găsește la nivelul adenohipofizei;  C. Țesutul epitelial pluristratificat cubic se află la nivelul mucoasei bronhiolilor;  D. Țesutul cartilagos hialin intră în alcătuirea cartilajelor costale și a ligamentelor;  E. Epiteliul pavimentos keratinizat se află la nivelul mucoasei bucale.</p>
15.	<p>Sarcomerul, unitatea morfofuncțională a miofibrilei, este cuprins între:</p> <p>A. Două membrane H luminoase;  B. Două discuri clare (banda I);  C. O bandă Z și o bandă H;  D. Două membrane Z;  E. Un filament de actină și unul de miozină.</p>
16.	<p>Referitor la circulația venoasă, este ADEVĂRATĂ următoarea afirmație:</p> <p>A. În teritoriul venos se află circa 7,5% din volumul sanguin;  B. Volumul venos este de trei ori mai mic decât cel arterial;  C. Venele prezintă distensibilitate și contractilitate;  D. Presiunea sângelui la originea sistemului venos este de 0 mm Hg;  E. Presiunea sângelui la vărsarea venelor cave în atriul drept este 10 mm Hg;</p>
17.	<p>Glucocorticoizii prezintă diferite funcții precum:</p> <p>A) Scad stabilitatea membranelor lizozomale;  B) Determină modificări ale personalității, ale EEG precum și modificări senzoriale, determinate de scăderea secreției lor;  C) Hiposecreția de glucocorticoizi are ca rezultat hiperpigmentarea pielii;  D) Au rol în sinteza matricei organice și în absorbția intestinală a sodiului;  E) În hiposecreție bolnavii suferă de diabet și hipertensiune.</p>

18.	<p>Grupa de sânge AB:</p> <p>A. Poate dona la toate grupele;  B. Poate dona la grupa A;  C. Poate dona la grupa B;  D. Poate primi de la toate grupele;  E. Poate primi doar de la grupa AB.</p>
19.	<p>Următoarele informații le putem considera corecte, CU EXCEPȚIA:</p> <p>A. Coarnele ventrale conțin dispozitivul somatomotor, care este mai bine dezvoltat în regiunea dilatărilor;  B. În substanța albă fasciculele ascendente sunt situate spre interior, cele descendente periferic, iar cele de asociație profund;  C. Intumescențele cervicală și lombară reprezintă dilatări ale măduvei în zona membrilor;  D. Comisura cenușie prezintă în centru canalul ependimar care conține lichid cefalorahidian;  E. Coarnele laterale sunt vizibile în regiunea cervicală inferioară, în regiunea toracală și lombară superioară.</p>
20.	<p>Lipidele:</p> <p>A. Pot intra în alcătuirea unor enzime;  B. Sunt precursori ai tuturor hormonilor;  C. Unele pot interveni în prima fază a procesului de coagulare;  D. Degradarea unui gram de lipide eliberează 4.1 kcal;  E. Intra în constituția unor citomembrane.</p>
21.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ:</p> <p>A. Analizatorul acustiv și cel vestibular sunt situați în urechea internă;  B. Pe traiectul nervului cohlear se află ganglionul spiral Corti;  C. Pe traiectul nervului vestibular se află ganglionul Scarpa;  D. Analizatorul vestibular are funcția de a furniza informații asupra poziției și mișcărilor corpului în spațiu;  E. Toate variantele sunt corecte.</p>
22.	<p>Afirmația CORECTĂ cu privire la alcătuirea analizatorilor este următoarea:</p> <p>A. Segmentul periferic (de conducere) este o formațiune specializată;  B. Segmentul intermediar este format din căile nervoase ascendente care pot fi directe și indirecte;  C. Segmentul central este reprezentat de aria din scoarța cerebrală de la care pleacă calea de conducere și la nivelul căreia impulsurile sunt transformate în senzații specifice;  D. Receptorul este o formațiune specializată, care poate percepe orice formă de energie din mediul extern sau intern, sub formă de stimuli;  E. Pe cale indirectă, impulsurile sunt conduse lent și proiectate într-o arie specifică fiecărui analizator, în mod difuz și nespecific.</p>

23.	<p>Alegeți afirmația care nu este ADEVĂRATĂ:</p> <p>A. Parte din energia rezultată prin procesele catabolice la nivel celular se pierde sub formă de căldură (55%);</p> <p>B. În cursul perioadelor de convalescență predomină catabolismul;</p> <p>C. Glicoliza reprezintă desfacerea moleculei de glucoză pentru a forma două molecule de acid piruvic.</p> <p>D. Absența ADP-ului duce la stoparea degradării moleculei de glucoză;</p> <p>E. Hormonii tiroidieni determină mobilizarea rapidă a grăsimilor, fapt determinat indirect prin creșterea ratei metabolismului energetic în celulele corpului.</p>
24.	<p>Alegeți varianta FALSĂ despre nervii cranieni:</p> <p>A. Nervii III, IV, VI, XI, XII sunt motori;</p> <p>B. Originea aparentă a nervilor trigemeni se află pe partea anterioară a punții;</p> <p>C. Ramurile oftalmică și mandibulară a trigemenilor sunt senzitive, iar cea maxilară este mixtă;</p> <p>D. Fibrele gustative ale nervului facial au originea în ganglionul geniculat de pe traiectul nervului, unde se găsește protoneuronul;</p> <p>E. Fibrele parasimpatice ale nervului glosofaringian provin din nucleul salivator inferior din bulb.</p>
25.	<p>În urina finală se găsesc compuși precum (cantitatea raportată la 24 h), CU EXCEPȚIA:</p> <p>a) Acid uric 0,6- 0,8g;</p> <p>b) Apă 95 %;</p> <p>c) <math>Mg^{2+}</math> 3,3g;</p> <p>d) Leucocite;</p> <p>e) Uree 25g.</p>
26.	<p>Afirmația FALSĂ despre reglarea deglutiției este:</p> <p>A. Peristaltismul primar este coordonat vagal;</p> <p>B. Peristaltismul secundar este coordonat de sistemul nervos enteric al esofagului</p> <p>C. Centrul deglutiției inhibă specific centrul respirator bulbar;</p> <p>D. Etapele succesive ale deglutiției sunt controlate automat de centrul deglutiției;</p> <p>E. Ariile receptoare din jurul intrării în orofaringe sunt inervate de nervul hipoglos.</p>
27.	<p>Din punct de vedere structural, mușchiul prezintă:</p> <p>A. O porțiune centrală, mai voluminoasă, numită capul mușchiului;</p> <p>B. Două extremități de culoare alb-sidefie, numite tendoane, care au în structura lor țesut cartilaginos;</p> <p>C. Unul dintre tendoane se inseră pe osul fix și se numește originea osului;</p> <p>D. Celălalt tendon se prinde de osul mobil și se numește inșeția mușchiului;</p> <p>E. La exteriorul corpului muscular se află o membrană fibroasă, numită fascia mușchiului.</p>
28.	<p>Următoarele afirmații sunt false, CU EXCEPȚIA:</p> <p>A. vulva este un organ genital intern și are forma unei fante;</p> <p>B. vulva este alungită în sens transversal și marginită lateral de către 2 repliuri cutanate, labiile mari și mici;</p> <p>C. vulva prezintă si organe erectile : clitorisul și bulbii vestibulari;</p> <p>D. clitorisul este situat lateral și are o lungime de 5-6 cm;</p> <p>E. vascularizația este asigurată de ramuri ale arterei rușinoase externe.</p>

29.	<p>Gligogenoliza este activată de:</p> <p>A. Insulină;  B. Dopamină;  C. Cortizol;  D. Tiroxină;  E. Adrenalină.</p>
30.	<p>Analizatorul olfactiv:</p> <p>A) Receptorii olfactivi ocupă partea postero-inferioară a foselor nazale;  B) Dendritele receptorilor olfactivi formează tractul olfactiv;  C) Aria de proiecție a simțurilor olfactive este și în nucleul amigdalian;  D) Calea olfactivă prezintă legături directe cu talamusul;  E) Diversitatea mirosurilor este dată de combinarea în aceleași proporții a celor 50 de mirosuri primare.</p>
31.	<p>Nașterea constă în expulzia produsului de concepție ajuns la termen, adică după aproximativ:</p> <p>A) 120 de zile de gestație;  B) 360 de zile de gestație;  C) 280 de zile de gestație;  D) 400 de zile de gestație;  E) 180 de zile de gestație.</p>
32.	<p>Despre glucagon putem spune, CU EXCEPȚIA:</p> <p>A. Stimulează glicocenoliza;  B. Stimulează secreția gastrică;  C. Stimulează gluconeogeneza;  D. Stimulează lipoliza;  E. Stimulează proteoliza.</p>
33.	<p>Identificați afirmația FALSĂ:</p> <p>A. Bicarbonatul plasmatic este obținut prin fenomenul de membrană Hamburger;  B. Volumul rezidual nu depășește capacitatea vitală;  C. Expirația durează 2,3 secunde;  D. Toate volumele pulmonare se măsoară spirometric;  E. Fenomenul de membrană Hamburger are loc la nivelul eritrocitelor;</p>
34.	<p>Rinichii îndeplinesc următoarele funcții, cu O EXCEPȚIE:</p> <p>A. Au rol în menținerea hemostazei;  B. Contribuie la menținerea echilibrului acido-bazic;  C. Au rol în gluconeogeneza;  D. Sunt implicați în activarea vitaminei D3;  E. Formează și eliberează hormoni.</p>

35.	<p>Oasele carpiene sunt:</p> <p>A. Late;  B. Scurte;  C. Lungi;  D. Sesamoide;  E. Alungite.</p>
36.	<p>Primele 7 coaste se numesc coaste adevărate deoarece:</p> <p>A) Cartilajul lor se articulează cu sternul;  B) Se articulează cu sternul prin intermediul coastei VII;  C) Nu au cartilaj și nu ajung la stern;  D) Se mai numesc flotante;  E) Niciun răspuns NU este corect.</p>
37.	<p>Despre ramurile de vascularizație putem afirma:</p> <p>A. Carotida externă dă artera vertebrală;  B. Subclaviculara se continuă cu artera brahială;  C. Carotida internă irigă viscerele feței;  D. Carotida comună dreaptă este ram al arcului aortic;  E. Terminal, aorta abdominală se bifurcă la nivelul articulației sacro-iliace.</p>
38.	<p>Fagocitoza reprezintă o formă particulară a:</p> <p>A. Pinocitozei;  B. Transportului activ secundar;  C. Exocitozei;  D. Endocitozei;  E. Transportului activ primar.</p>
39.	<p>Epifiza este situată:</p> <p>A. Între tuberculii cvadrigemeni inferiori;  B. Între tuberculii cvadrigemeni superiori;  C. Superior de chiasma optică;  D. Superior de tuberculii cvadrigemeni superiori;  E. Între coliculii geniculați superiori.</p>
40.	<p>Lobul anterior hipofizar:</p> <p>A. Este reprezentat de o lamă epitelială;  B. Constituie 50% din masa hipofizei;  C. Este legată de hipotalamus prin tractul nervos hipotalamo-hipofizar;  D. Reglează activitatea hipotalamusului;  E. Este legată de regiunea mediană a hipotalamusului prin sistemul port hipotalamo-hipofizar.</p>
41.	<p>Mușchi circular este:</p> <p>A. Bicepsul;  B. Tricepsul;  C. Piramidal al abdomenului;  D. Orbicularul buzelor ;  E. Marele dorsal.</p>

42.	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <p>A. Analizatorul vizual furnizează peste 90% din informațiile asupra mediului înconjurător;  B. Globul ocular are forma aproximativ sferică  C. Globul ocular este situat în orbită  D. Peretele globului ocular prezintă două tunici concentrice;  E. Peretele globului ocular este format din tunici concentrice și medii refringente</p>
43.	<p>Una din afirmațiile referitoare la nervii cranieni este ADEVĂRATĂ:</p> <p>A. Fibrele preganglionare ale nervului cranian VII face sinapsă cu un ganglion simpatic paravertebral;  B. Fibrele postganglionare ale nervului cranian III se distribuie glandei parotide;  C. Nervul cranian IX se numește trigemen;  D. Nervul cranian X se numește nervul vag și se distribuie viscerelor;  E. Nervul cranian XII este un nerv senzitiv.</p>
44.	<p>Următoarea afirmație este FALSĂ:</p> <p>A. Prezbiopia se referă la faptul că puterea de convergență scade;  B. În astigmatism corneea va determina formarea unor imagini neclare, suprapuse;  C. Ochiul emetrop percepe imagini clare fără acomodare;  D. În hipermetropie, retina este situată la mai puțin de 17 mm de centrul optic;  E. Miopia se corectează cu lentile convergente.</p>
45.	<p>Următoarele volume și capacități pot fi măsurate prin spirometrie, CU EXCEPȚIA:</p> <p>A. Volumul inspirator de rezervă;  B. Volumul curent;  C. Volumul rezidual;  D. Capacitatea vitală;  E. Volum expirator de rezervă.</p>