

## BIOLOGIE clasa a XI-a

### Nutriție și Dietetică - Tehnică Dentară - Bioinginerie medicală - Balneo-fiziokinetoterapie și Recuperare

#### Varianta A

1.	Scheletul piciorului este format din: A. Tibia B. Fibula C. Femurul D. Rotula E. Oasele tarsiene, metatarsiene și falangele
2.	Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la sistemul respirator: A. Lobulul este unitatea morfo-funcțională a plămânului B. Bronhia principală se împarte în bronhiole respiratorii C. Între cele două foițe pleurale există o cavitate reală, cavitatea pleurală D. Ventilația alveolară este volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut E. O <sub>2</sub> difuzează de 20 de ori mai repede decât CO <sub>2</sub>
3.	Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la nervii cranieni: A. Nervii hipogloși sunt nervi senzitivi B. Nervii vagi au și fibre parasimpatice C. Nervii accesori sunt nervi micști D. Nervii vestibulocohleari sunt nervi motori E. Nervii trohleari au originea aparentă pe fața anterioară a trunchiului cerebral
4.	La nivelul colonului se poate absorbi: A. Sodiu B. Potasiu C. Glucoză D. Aminoacizi E. Fierul
5.	Următoarele glande secretă hormoni cu O EXCEPȚIE: A. Duodenul B. Rinichiul C. Pancreasul insular D. Plămâni E. Antrul piloric
6.	Deutoneuronul căii gustative se află în: A. Ganglionul geniculat B. Nucleul dorsal al vagului C. Nucleul ambiguu din bulb D. Nucleul solitar din bulb E. Nucleul salivator inferior din bulb
7.	Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la uretere: A. Sunt mici tuburi musculare striate B. Încep de la calice și coboară până la vezica urinară C. Este sediul unor contracții peristaltice D. Pătrund oblic în vezica urinară favorizând refluxul urinei în uretere E. Stimularea parasimpatică scade frecvența undelor peristaltice la nivelul ureterelor

8.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la formula leucocitară:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Neutrofilele reprezintă 1-3% din leucocite</li> <li>B. Limfocitele reprezintă 3-9% din leucocite</li> <li>C. Bazofilele reprezintă 52-62% din leucocite</li> <li>D. Monocitele reprezintă 3-9% din leucocite</li> <li>E. Bazofilele reprezintă 1-3% din leucocite</li> </ul>
9.	<p>Canalul ejaculator rezultă din unirea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Canalelor eferente</li> <li>B. Canalului deferent cu canalul veziculei seminale</li> <li>C. Uretrei cu canalul veziculei seminale</li> <li>D. Canalului deferent cu uretra</li> <li>E. Canalului epididimar cu uretra</li> </ul>
10.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la aparatul genital feminin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Fața medială a ovarului este acoperită de pavilionul trompei</li> <li>B. Trompele uterine au o lungime de 20-25 cm</li> <li>C. Uterul este interpus între trompele uterine și rect</li> <li>D. Vascularizația uterului este asigurată de arterele uterine, ramuri din aorta abdominală</li> <li>E. Vena ovariană stângă se varsă în vena cavă inferioară</li> </ul>
11.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la măduva spinării:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Substanța cenușie este constituită din corpul neuronilor</li> <li>B. Limita superioară corespunde emergenței celui de al doilea nerv spinal</li> <li>C. Coarnele laterale ale substanței cenușii sunt vizibile în regiunea cervicală superioară</li> <li>D. Substanța albă se află în profunzimea măduvei și este dispusă sub formă de cordoane</li> <li>E. Sub vertebra S2, măduva se prelungește cu conul medular</li> </ul>
12.	<p>Presiunea parțială a CO<sub>2</sub> în sângele din capilarele pulmonare este de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 46 mmHg</li> <li>B. 40 mmHg</li> <li>C. 41 mmHg</li> <li>D. 100 mmHg</li> <li>E. 70 mmHg</li> </ul>
13.	<p>Din masa corporală, sângele reprezintă aproximativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 6%</li> <li>B. 5%</li> <li>C. 8%</li> <li>D. 10%</li> <li>E. 9%</li> </ul>
14.	<p>La formarea membranei alveolocapilare NU participă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Bronhiola respiratorie</li> <li>B. Endoteliul capilar</li> <li>C. Epiteliul alveolar</li> <li>D. Surfactantul</li> <li>E. Lichidul tensioactiv</li> </ul>
15.	<p>Hipersecreția de aldosteron determină:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Hipotensiune</li> <li>B. Scăderea capacității de effort</li> <li>C. Hipertensiune</li> <li>D. Pierdere de sare și apă</li> <li>E. Adinamie</li> </ul>

16.	<p>Celulele secretorii gastrice, situate la nivelul glandelor din mucoasa stomacului au următoarele proprietăți cu o excepție:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Celulele pilorice secretă mucus</li> <li>B. Celulele G eliberează gastrina</li> <li>C. Celulele oxintice secretă HCl</li> <li>D. Celulele pilorice secretă HCl</li> <li>E. Celulele oxintice secretă factor intrinsec</li> </ul>
17.	<p>Următoarea afirmație referitoare la absorbția lipidelor este ADEVĂRATĂ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Trec activ în sângele portal</li> <li>B. Trec în circulația limfatică</li> <li>C. Vitamina C stimulează absorbția lor</li> <li>D. Se formează sub acțiunea lipazelor biliare</li> <li>E. Se absorb printr-un mecanism de transport activ Na-dependent</li> </ul>
18.	<p>În timpul fosforilării oxidative se produc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 43 molecule de ATP</li> <li>B. 33 molecule de ATP</li> <li>C. 34 molecule de ATP</li> <li>D. 2 molecule de ATP</li> <li>E. 22 molecule de ATP</li> </ul>
19.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la aparatul genital masculin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Prostata este situată sub vezica urinară</li> <li>B. Fiecare bursă scrotală este formată din tunici care se continuă cu structurile peretelui anterior abdominal</li> <li>C. Vascularizația penisului este asigurată de ramuri din artera rușinoasă internă</li> <li>D. Glandul prezintă orificiul extern al uretrei</li> <li>E. Epididimul are forma unei virgule, așezat pe marginea anterioară a testiculului</li> </ul>
20.	<p>Dintre organele comune fac parte următoarele cu O EXCEPȚIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Lizozomii</li> <li>B. Mitocondriile</li> <li>C. Miofibrilele</li> <li>D. Ribozomii</li> <li>E. Centrozomul</li> </ul>
21.	<p>Care dintre factorii de mai jos determină secreția ionului de potasiu prin rinichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Renină</li> <li>B. Aldosteronul</li> <li>C. Cortizolul</li> <li>D. ADH-ul</li> <li>E. Calcitonina</li> </ul>
22.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la analizatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Receptorii analizatorului olfactiv ocupă partea inferioară a foselor nazale</li> <li>B. Aria gustativă este situată în partea inferioară a girusului postcentral</li> <li>C. Inervația motorie a fusurilor neuromusculare este asigurată de dendrite ale neuronilor senzitivi din ganglionul spinal</li> <li>D. Fibrele circulare ale mușchiului ciliar sunt inervate de simpatic</li> <li>E. Peretele medial al urechii medii este reprezentat de timpan</li> </ul>
23.	<p>Secusa musculară prezintă următoarele caracteristici cu O EXCEPȚIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Reprezintă o contracție musculară unică</li> <li>B. Poate fi izometrică, izotonică sau auxotonică</li> <li>C. Are durată totală de 0,1 secunde</li> <li>D. În faza de latență are loc manifestarea electrică a contracției</li> <li>E. Un exemplu de secusă musculară este frisonul</li> </ul>

24.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la schelet :</p> <p>A. Fetele laterale ale sacrului prezintă o suprafață de articulare pentru osul coxal  B. Vertebra tip prezintă în partea sa posterioară corpul vertebral  C. Sternul este un os lung  D. Centura scapulară este formată din scapula și humerus  E. Ultimele patru coaste se numesc flotante</p>
25.	<p>Pe fața medială a emisferelor cerebrale se observă :</p> <p>A. Șanțul olfactiv  B. Scizura calcarină  C. Fisura laterală Sylvius  D. Șanțurile orbitare  E. Șanțul hipocampului</p>
26.	<p>Volumul respirator rezidual are următoarea caracteristică:</p> <p>A. Se poate măsura spirometric  B. Are valoarea de aproximativ 500 ml  C. Are valoarea de aproximativ 3500 ml  D. Este un volum suplimentar de aer care poate fi inspirat peste volumul curent  E. Este volumul de aer care rămâne în plămâni și după o expirație forțată</p>
27.	<p>Care dintre hormonii enumerați stimulează reabsorbția de sodiu la nivel renal:</p> <p>A. Glucocorticoizii  B. Cortizolul  C. Vasopresina  D. Hormonul antidiuretic  E. Aldosteronul</p>
28.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la analizatorul vizual:</p> <p>A. Retina se întinde anterior de ora serrata  B. Coroida se întinde anterior de ora serrata  C. Al doilea neuron al căii optice este reprezentat de celulele bipolare  D. Neuronul I al căii optice se află la nivelul celulelor multipolare din retină  E. Aria vizuală primară se întinde pe fața medială a lobilor occipitali, de o parte și de alta a scizurii calcarine</p>
29.	<p>Presiunea parțială a O<sub>2</sub> este:</p> <p>A. 40 mmHg în alveolă  B. 100 mmHg în aerul alveolar  C. 46 mmHg în capilarele pulmonare  D. 46 mmHg în aerul alveolar  E. 100 mmHg în capilarele pulmonare</p>
30.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la vezica urinară:</p> <p>A. Este alcătuită din corp și trigon  B. Este o cavitate cu pereți alcătuiți din musculatură netedă  C. Se continuă în jos cu uretra  D. Prezintă un sfincter intern- neted și unul extern-striat  E. Mușchiul colului vezical este denumit și sfincter extern</p>
31.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la encefal :</p> <p>A. Cerebelul ocupă fosa posterioară a craniului, fiind separat de emisferele cerebrale prin coasa creierului  B. Pedunculi cerebeloși mijlocii conțin numai fibre aferente  C. Talamusul este stație de releu pentru sensibilitatea olfactivă  D. Neocortexul este alcătuit din două straturi celulare  E. Corpii striați sunt situați deasupra și medial de talamus</p>

32.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la glanda hipofiză:</p> <p>A. Hipofiza este localizată la baza encefalului, pe șaua turcească a osului temporal</p> <p>B. Lobul intermediar al hipofizei reprezintă 75% din masa hipofizei</p> <p>C. Între hipofiză și talamus sunt relații anatomice și funcționale</p> <p>D. Între hipotalamusul anterior și neurohipofiză există tractul nervos hipotalamo-hipofizar</p> <p>E. Anatomic, hipofiza este legată de talamus prin tija pituitară</p>
33.	<p>Următoarea arteră se desprinde direct din arcul aortic:</p> <p>A. Artera subclaviculară dreaptă</p> <p>B. Arterele coronare</p> <p>C. Artera carotidă comună dreaptă</p> <p>D. Artera carotidă comună stângă</p> <p>E. Artera brahiocefalică stângă</p>
34.	<p>Epiteliu pluristratificat pavimentos nekeratinizat se găsește la nivelul:</p> <p>A. Mucoasei bronhiolilor</p> <p>B. Tunicii interne a vaselor sanguine</p> <p>C. Organelor de simț</p> <p>D. Ganglionilor limfatici</p> <p>E. Epiteliul mucoasei bucale</p>
35.	<p>Glandele Brunner secretă:</p> <p>A. Peptidaze</p> <p>B. Dizaharidaze</p> <p>C. Mucus</p> <p>D. Lipază</p> <p>E. Gelatinază</p>
36.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la glanda epifiză:</p> <p>A. Este situată între coliculi cvadrigemeni</p> <p>B. Intră în componența epitalamusului</p> <p>C. Secretă melatonina</p> <p>D. Are legături strânse cu retina</p> <p>E. Secretă calcitonina</p>
37.	<p>Glandele parotide sunt inervate de:</p> <p>A. Nervii faciali</p> <p>B. Nervii glosofaringieni</p> <p>C. Nervii vagi</p> <p>D. Nervii abducens</p> <p>E. Nervii trigemeni</p>
38.	<p>Efectele insulinei asupra metabolismului lipidic sunt:</p> <p>A. crește lipogeneza</p> <p>B. Anabolism proteic</p> <p>C. Glicogenogeneză</p> <p>D. Sintează de trigliceride și glicogen</p> <p>E. Sintează de enzime lipolitice</p>
39.	<p>În loja antero-laterală a gambei sunt situați următorii mușchi cu O EXCEPȚIE:</p> <p>A. Tibial anterior</p> <p>B. Peronier lung</p> <p>C. Peronier scurt</p> <p>D. Solear</p> <p>E. Extensori ai degetelor</p>

40.	<p>Paleocortexul are conexiuni întinse cu analizatorul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Auditiv</li> <li>B. Vizual</li> <li>C. Olfactiv</li> <li>D. Cutanat</li> <li>E. Vestibular</li> </ul>
41.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la sistemul circulator:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Vena splenică participă la formarea venei porte</li> <li>B. Canalul toracic strânge limfa din jumătatea inferioară și din pătrimea superioară stângă a corpului</li> <li>C. Splina produce limfocite</li> <li>D. Circulația sistemică începe în ventriculul stâng prin trunchiul arterei pulmonare</li> <li>E. Artera carotidă internă irigă creierul și ochiul</li> </ul>
42.	<p>Concentrația normală a aminoacizilor în sânge este:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 70-100 mg/mL de plasmă</li> <li>B. 135-155 mg/mL de plasmă</li> <li>C. 150-170 mg/mL de plasmă</li> <li>D. 35-65 mg/mL de plasmă</li> <li>E. 25-45 mg/mL de plasmă</li> </ul>
43.	<p>Dintre mușchii coapsei NU fac parte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Biceps femural</li> <li>B. Croitorul</li> <li>C. Adductor mare</li> <li>D. Tibial posterior</li> <li>E. Semimembranos</li> </ul>
44.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la analizatorul acustico-vestibular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Cele trei canale semicirculare osoase se află în planuri perpendiculare unul pe celălalt</li> <li>B. Între labirintul osos și cel membranos se află perilimfa</li> <li>C. La nivelul peretelui posterior al urechii medii se deschide trompa lui Eustachio</li> <li>D. Pe columelă se prinde lama spirală osoasă</li> <li>E. Din partea inferioară a saculei pornește canalul cohlear care conține organul Corti</li> </ul>
45.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la analizatori :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Fusurile neuromusculare sunt diseminate printre fibrele musculare striate</li> <li>B. Fusurile neuromusculare au doar inervație motorie</li> <li>C. Epidermul este un epiteliu pluristratificat keratinizat</li> <li>D. Simțul mirosului este slab dezvoltat la om, comparativ cu unele animale</li> <li>E. Papilele filiforme nu au muguri gustativi</li> </ul>