

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE
Examenul național de bacalaureat 2023- Proba E. d)
Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

Var.6

SUBIECTUL	REZOLVARE	PUNCTAJ
I. 30 de puncte	A. pulsul arterial; frecvența cardiacă	4 puncte 2 x 2 p. = 4 p.
	B. - meningită – febră, dureri de cap, fotofobie - coma – pierderea cunoștinței, a sensibilității și motricității	6 puncte 2 x 1 p.= 2 p. 2 x 2 p.= 4 p.
	C. Se acordă câte 2 p. pentru fiecare răspuns corect: 1. c; 2. c; 3. b; 4. b; 5. a.	10 puncte 5 x 2 p.= 10 p.
	D. Se acordă 2 p. pentru fiecare răspuns: 1F; 2A; 3F. Se acordă 2 p. pentru corectarea afirmațiilor: 1. Anexita este afecțiune a sistemului <i>reproducător feminin</i> . 3. Segmentul central al analizatorului cutanat este reprezentat de <i>arii somestezice din girusul postcentral, lobul parietal</i> .	10 puncte 3 x 2 p.= 6 p. 4 puncte 2 x 2 p.= 4 p.
II. 30 de puncte	A. a) ARN: baze azotate purinice: adenina, guanina; pirimidinice: citozina, uracil. b) 102 nucleotide cu A = 102 nucleotide cu T număr nucleotide cu citozină = $542 - (102 A + 102 T) : 2 = 169$ legături duble, între A și T = 102 legături triple, între G și C = 169 secvența complementară ADN pentru CCACTG este GGTGAC c) formularea cerinței: Câte nucleotide va conține ARN-ul mesager format în urma procesului de transcripție? rezolvarea cerinței: $542/2 = 271$ nucleotide	18 puncte 4 puncte 4 x 1 p. = 4 p. 10 puncte 2 p. 2 p. 2 p. 2 p. 2 p. 4 puncte 2 p. 2 p.
	B. a) grupă donator din rezervele spitalului: A (II), Rh negativ argumentare: în mod normal nu există anticorpi anti-Rh, deci poate fi făcută transfuzia cu o cantitate mică de sânge. b) grupa B (III): aglutinogen/antigen B, anticorp/aglutinina alfa; c) consecința în cazul transfuziei cu sânge incompatibil este apariția reacției anticorp-antigen, hemoliza, coagularea sângelui și moartea individului. d) formularea cerinței: Ce altă grupă de sânge ar mai putea dona sânge pacientului din spital? rezolvarea cerinței: persoană donatoare cu grupa de sânge O (I), care este donator universal.	12 puncte 2 p. + 2 p. 2 p. 2 p. 4 puncte 2 p. 2 p.
III. 30 de puncte	1. a) Localizare: hipofiză – la baza creierului, pe șaua turcească a osului sfenoid; tiroidă – în partea anterioară a gâtului; suprarenale – la polul superior al rinichilor. b) Hipofiza secretă hormoni glandulotropi care influențează celorlalte glande endocrine, în cazul hipofizei este vorba de TSH – hormonul tiotropina, cu acțiune stimulatorie asupra secreției tiroidei.	14 puncte 4 x 1 p.= 4 p. 2 p.

	<p>c) Hormonii androgeni (testosteronul) sunt considerați hormoni sexuali masculini deoarece au efecte masculinizante.</p> <p>Estrogenii și progesteronul sunt considerați hormoni sexuali femini, influențând fertilitatea și ovulația.</p> <p>Diabetul insipid se caracterizează prin eliminarea unei cantități mari de urină, de până la 20 l în 24 h.</p> <p>Diabetul insipid apare ca urmare a hiposecreției de hormon antidiuretic, ADH.</p>	<p>8 puncte</p> <p>4 x 2 p.= 8 p.</p>
	<p>2.</p> <p>a) Volumele capacității vitale: VC (volumul curent), VIR (volumul inspirator de rezervă) și VER (volumul expirator de rezervă).</p> <p>b) <i>În timpul inspirației, volumul plămânilor se mărește</i>, prin mărirea cutiei toracice ca urmare a contracției mușchilor inspiratori (intercostali – mărirea diametrului antero-posterior și diafragmei – mărirea diametrului longitudinal); presiunea intrapulmonară scade sub valoarea presiunii atmosferice și aerul încărcat cu oxigen pătrunde în plămâni.</p> <p>c) 6 noțiuni specifice: <i>oxigen, dioxid de carbon, oxihemoglobina, carbohemoglobina, bicarbonați de sodiu și potasiu, dizolvat în plasmă</i></p> <p>Minieseu: <i>Rolul sângelui în transportul gazelor respiratorii</i></p> <p>Gazele respiratorii sunt transportate de la nivelul plămânilor la celule (oxigenul) și la celule la plămâni (dioxidul de carbon). <i>Oxigenul</i> este transportat sub formă dizolvată în plasmă (1,5%) sau combinat cu hemoglobina, sub formă de <i>oxihemoglobină</i> (98,5%, formă labilă). <i>Dioxidul de carbon</i> este transportat în combinații labile cu hemoglobina (<i>carbohemoglobina</i>, 5%), sub formă de <i>bicarbonați de sodiu și de potasiu</i> (90%) sau <i>dizolvat în plasmă</i> (5%).</p>	<p>16 puncte</p> <p>3 x 1 p. = 3 p.</p> <p>3 puncte</p> <p>10 puncte</p> <p>6 x 1 p. = 6 p.</p> <p>4 puncte</p> <p>2 p. + 2 p.</p>