

Examenul de bacalaureat național 2014
Proba E. d) – 4 iulie 2014
Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 5

Filiera teoretică – profilul real;

Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;

Filiera vocațională – profilul militar.

- Se punctează oricare altă modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A	4 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare noțiune corectă.	2 x 2p.= 4 puncte
B	6 puncte
- numirea celor două tipuri de celule fotoreceptoare din retină;	2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărui tip de celulă fotoreceptoare cu rolul său.	2 x 2p.= 4 puncte
C	10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1c; 2c; 3a; 4d; 5a.	5 x 2p.= 10 puncte
D	10 puncte
Se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2F; 3A.	3 x 2p.= 6 puncte
Se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a fiecărei afirmații false.	2 x 2p.= 4 puncte

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A	18 puncte
a) precizarea unei asemănări și a unei deosebiri dintre materialul genetic al eucariotelor și materialul genetic al procariotelor;	2 x 2p.= 4 puncte
b) - <u>numărul de nucleotide cu guanină conținute de fragmentul de ADN bicatenar</u> – etapele rezolvării:	
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin timină (32);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin adenină + timină (64);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin citozină + guanină (134);	1 punct
- stabilirea numărului de nucleotide care conțin guanină (67);	1 punct
- numărul legăturilor duble din fragmentul macromoleculii de ADN bicatenar (32);	2 puncte
- numărul legăturilor triple din fragmentul macromoleculii de ADN bicatenar (67);	2 puncte
- secvența de nucleotide din ARN-ul mesager complementar catenei de ADN: UUGCAU;	2 puncte
Notă	
Pentru raționamentul corect, neînsoțit de calcule, se acordă jumătate din punctajul repartizat etapelor calculării numărului de nucleotide cu guanină.	
c) - formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte
B	12 puncte
a) aglutinogenele/antigenele caracteristice grupei sanguine a pacientului;	2 x 1p.= 2 puncte
b) două exemple de grupe sanguine ale unor potențiali donatori pentru acest pacient;	2 x 1p.= 2 puncte
- motivarea corectă;	2 puncte
c) consecința în cazul transfuziei cu sânge provenit de la un donator incompatibil din punctul de vedere al sistemului Rh;	2 puncte
d) formularea cerinței;	2 puncte
- rezolvarea cerinței.	2 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.

14 puncte

- a) precizarea unui efect al stimulării sistemului nervos vegetativ simpatic și a unui efect al stimulării sistemului nervos vegetativ parasimpatic; 2 x 1p.= 2 puncte
- b) caracterizarea contracțiilor musculaturii scheletice, precizând:
- denumirea a două tipuri de contracții musculare; 2 x 1p.= 2 puncte
 - o deosebire dintre aceste tipuri de contracții musculare; 2 puncte
- c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

2.

16 puncte

- a) enumerarea altor trei afecțiuni digestive; 3 x 1p.= 3 puncte
- b) explicarea corectă; 3 puncte
- c) alcătuirea minieseului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:
- pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p.; 6 x 1p.= 6 puncte
 - pentru coerența textului, de maximum trei-patru fraze, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celelalte noțiuni, se acordă 4 p. 4 puncte