



MINISTERUL
EDUCAȚIEI



INSPECTORATUL ȘCOLAR
JUDEȚEAN CLUJ



UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI
BIBLIOTECĂ UNIVERSITĂȚII
BIBLIOTECĂ DE ȘTIINȚE
TRAIȘTORESCĂ



Facultatea de
Biologie și Geologie
UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI



COLEGIUL
TEHNIC
ANA
ASLAN
CLUJ-
NAPOCA

OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE



CLUJ-NAPOCA
26-30 APRILIE 2022

BAREM PROBA TEORETICĂ

CLASA a X –a

Nr. item	Răspuns	Nr. item	Răspuns	Nr. item	Răspuns
1.	C	26.	A	51.	D
2.	B	27.	D	52.	D
3.	A	28.	C	53.	B
4.	A	29.	B	54.	D
5.	C	30.	C	55.	B
6.	C	31.	A	56.	B
7.	D	32.	E	57.	D
8.	B	33.	D	58.	B
9.	A	34.	B	59.	C
10.	B	35.	E	60.	B
11.	D	36.	B	61.	B
12.	B	37.	E	62.	C
13.	B	38.	C	63.	A
14.	D	39.	B	64.	C
15.	C	40.	B	65.	C
16.	A	41.	B	66.	C
17.	A	42.	D	67.	D
18.	D	43.	A	68.	B
19.	B	44.	C	69.	D
20.	C	45.	D	70.	D
21.	D	46.	C		
22.	B	47.	B		
23.	D	48.	A		
24.	C	49.	A		
25.	A	50.	B		

PREȘEDINTE
Prof. univ. dr. Marko Balint

REZOLVAREA PROBLEMELOR:

64. C

$12\% = 600 \text{ ml} = 100\% = 5000 \text{ ml}$ de sânge înainte donării
 $5000 \text{ ml} - 600 \text{ ml} = 4400 \text{ ml}$ sânge rămas după donare
 $600 \text{ ml sânge} \times 55 : 100 = 330 \text{ ml plasmă în sângele donat}$
 $4400 \times 55 : 100 = 2420 \text{ ml plasmă rămasă}$
 $2420 \times 9 : 100 = 217,8 \text{ g substanțe organice rămase în sângele femeii}$
 $330 \text{ ml plasmă} \times 1\% : 100 = 3,30 \text{ g săruri minerale}$

67. D

Scheletul bărbatului = $80 \text{ kg} \times 15 : 100 = 12 \text{ kg}$
Cantitatea de substanță uscată = $80 \times 12 : 100 = 9,6 \text{ kg}$
Cantitatea de oseină = $9,6 \text{ kg} : 3 = 3,2 \text{ kg}$ (3200 g)

68. B

20 molec. MALTOZA = dizaharid
- conține 40 molec. glucoză (monozaharide de același tip)
16 molec. ZAHAROZA = dizaharid
- 16 molec. glucoză + 16 molec. fructoză (monozaharide diferite)
10 molec. LACTOZĂ = dizaharid
- conține 10 molec. glucoză + 10 molec. galactoză (monozaharide diferite)

69. D

Cantitatea medie de bilă = 600 ml
80% este evacuată în duoden = $480 \text{ ml} / 24 \text{ h}$; $0,140 \text{ l} / 7 \text{ h}$