



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII



INSPECTORATUL ȘCOLA
JUDEȚEAN CLUJ



UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI
BABES-BOLYAI TUDOMANYESZ ETEM
BABES-BOLYAI UNIVERSITY
BABES-BOLYAI UNIVERSITY
TRADITIO ET EXCELLENTIA



Facultatea de
Biologie și Geologie
UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI



CONCURSUL NAȚIONAL DE BIOLOGIE „GEORGE EMIL PALADE”
ETAPA NAȚIONALĂ
23 MAI 2026
CLASA a VI-a

BAREM DE CORECTARE

ALEGERE SIMPLĂ		ALEGERE GRUPATĂ		PROBLEME	
ITEM	RĂSPUNS	ITEM	RĂSPUNS	ITEM	RĂSPUNS
1.	C	31.	E	46.	D
2.	D	32.	E	47.	C
3.	A	33.	B	48.	D
4.	B	34.	E	49.	B
5.	C	35.	B	50.	A
6.	D	36.	E	51.	C
7.	C	37.	A	52.	D
8.	C	38.	C	53.	C
9.	B	39.	B	54.	A
10.	D	40.	B	55.	B
11.	C	41.	D		
12.	C	42.	A		
13.	D	43.	A		
14.	B	44.	C		
15.	D	45.	B		
16.	B				
17.	D				
18.	A				
19.	B				
20.	B				
21.	C				
22.	A				
23.	C				
24.	B				
25.	C				
26.	C				
27.	B				
28.	B				
29.	D				
30.	B				

Rezolvare probleme

Problema 50

Răspuns corect: A

Rezolvare:

b. Suprafața zonei cu perișori absorbânți: $1,5 \text{ cm}^2 = 150 \text{ mm}^2$

Numărul de perișori absorbânți: $150 \text{ mm}^2 \times 200 \text{ perișori / mm}^2 = 30.000 \text{ perișori}$

Problema 51

Răspuns corect: C

Rezolvare:

Energia totală eliberată: 5.100 kJ

Procentul energie utilă reprezintă: $100\% - 60\% \text{ căldură} = 40\%$

Valoarea energiei utile: $40/100 \times 5.100 \text{ kJ} = 2.040 \text{ kJ}$

Masa de glucoză necesară pentru a produce această energie utilă (știind că 1 g produce în total 17kJ):
 $2.040 \text{ kJ} : 17 = 120 \text{ g}$

Problema 52

Răspuns corect: D

Rezolvare:

b) Calcularea masei elementelor figurate M_{ef} :

dacă 1% din $M_{ef} = 23,85 \text{ g}$ atunci $M_{ef} = 2385 \text{ g}$

Calcularea masei totale a sângelui $M_{sângelui}$:

dacă 45% din $M_{sângelui} = 2385 \text{ g}$ atunci $M_{sângelui} = 2385 \times 100 / 45 = 5300 \text{ g} = 5,3 \text{ kg}$

Rezolvare problema 53

Răspuns corect: C

Repaus: $16 \times 500 \text{ ml} = 8.000 \text{ ml} = 8 \text{ l}$

Efort: $30 \times 1200 \text{ ml} = 36.000 \text{ ml} = 36 \text{ l}$

$36 \text{ l} / 8 \text{ l} = 4,5$ ori mai mare debitul în timpul efortului decât în repaus

Rezolvare problema 54

Răspuns corect A

Plasma: $5 \text{ l} \times 55/100 = 2,75 \text{ l plasmă} = 2750 \text{ ml}$

Dacă în 100 ml plasmă sunt 0,2 mg vit. C, atunci în 1000 ml (1l) plasmă sunt 2 mg vit C

Vit C: $2.75 \text{ l} \times 2 \text{ mg} = 5,5 \text{ mg}$

Rezolvare problema 55

Răspuns corect B

15 l sânge = 15 000 ml adică 150 unități de 100 ml sânge

150 unități \times 20 ml oxigen = 3000 ml = 3 l oxigen

sau

Dacă 100 ml sânge transportă 20 ml oxigen, atunci 15 000 ml transportă:

$15\,000 \text{ ml} \times 20 \text{ ml oxigen}/100\text{ml} = 3\,000 \text{ ml} = 3 \text{ l}$