

OLIMPIADA DE BIOLOGIE
FAZA JUDEȚEANĂ
3 MARTIE 2012



CLASA a XI -a

BAREM DE CORECTARE

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

REZOLVAREA PROBLEMELOR

61.

$$80 \times 12\% = 9,6 \text{ kg, adică } 9600 \text{ g tegument}$$

63.

$$70\text{kg} \times 8\% = 5,6\text{l} = 5600\text{ml}$$

$$5600\text{ml} \times 55\% = 3080\text{ml plasmă}$$

$$3080\text{ml} \times 110\text{mg} : 100 = 3388\text{mg glucoză}$$

$$4520\text{mg glucoză} - 3388\text{mg glucoză} = 1132\text{mg glucoză}$$

$$1132\text{mg} \times 100 : 3388\text{mg} = 33,41\%$$

64.

$$70\text{kg} \times 65\% = 45,5\text{l apă}$$

$$2 \times 0,1\text{ml apă/cm}^2/\text{h} = 0,2\text{ml apă/ cm}^2/2\text{h}$$

$$2 \text{ m}^2 = 200 \times 10^2 \text{ cm}^2$$

$$0,2\text{ml apă} \times 200 \times 10^2 = 4000\text{ml apă} = 4\text{l apă (se pierde în două ore)}$$

$$45,5\text{l} - 4\text{l} + 1\text{l} = 42,5\text{l apă}$$

70.

$$4680\text{cili/mm}^2 : 12 = 390 \text{ neuroni bipolari}$$

$$\text{Suprafața totală a mucoasei olfactive} = 300\text{mm}^2$$

$$390\text{neuroni} \times 300\text{mm}^2 = 117000 = 117 \times 10^3 \text{ neuroni bipolari pe toată suprafața membrane}$$

$$117 \times 10^3 : 15 \text{ axoni} = 7800 \text{ nervi olfactivi funcționali}$$