



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE



**OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE
TÎRGU MUREȘ
5-9 aprilie 2015**

PROBA TEORETICĂ

BAREM DE CORECTARE CLASA a X-a

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

Rezolvare probleme.

61. Răspuns C

$$\text{Suprafața diafizei: } 124 \times 70/100 = 86,8 \text{ cm}^2$$

$$\text{Jumătatea dreaptă: } 86,8 : 2 = 43,4 \text{ cm}^2$$

63. Răspuns D

$$CV = VC + VIR + VER$$

$$4100 = 500 + VIR + VER$$

$$VIR + VER = 4100 - 500 = 3600 \text{ ml aer}$$

$$VIR = 3600 : 2 = 1800 \text{ ml aer}$$

$$CPT = CV + VR$$

$$VR = 500 \times 3 = 1500 \text{ ml aer}$$

$$CPT = 4100 + 1500 = 5600 \text{ ml aer}$$

64. Răspuns C

$$\text{Cantitatea de plasma / minut: } 1,2 \times 60/100 = 0,72 \text{ l plasmă / minut}$$

$$\text{Filtrat glomerular / minut: } 0,72 : 6 = 0,12 \text{ l filtrat / minut}$$

$$\text{Timpul de activitate renală normală: } 48 - 12 = 36 \text{ ore}$$

$$\text{Cantitate filtrate (urină primară)/36 ore: } 0,12 \text{ l} \times 60 \times 36 = 259,2 \text{ l urină primară}$$

65. Răspuns C

Suprafață alveolară după extirpare:

$$22/100 \times 100 = 22 \text{ m}^2 \text{ suprafață extirpată}$$

$$100 - 22 = 78 \text{ m}^2$$

$$\text{Numărul de alveole: } 78 \times 10^6 : 0,3 = 260 \times 10^6$$

PREȘEDINTE,
ACADEMICIAN OCTAVIAN POPESCU