



**INSPECTORATUL  
ȘCOLAR JUDEȚEAN VASLUI**

**OLIMPIADA DE BIOLOGIE – FAZA LOCALĂ  
14 IANUARIE 2023**

**BAREM  
CLASA a XI-a**

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

## REZOLVĂRI

- 62. a**
- fibra preganglionară:
    - lungimea/distanța 1 = 0,6 m
    - Viteza de conducere 1 = 100 m/s;
  - fibra postganglionară:
    - lungimea/distanța 2 = 4 cm = 0,04 m
    - Viteza de conducere 2 = 10 m/s;
  - Întârzierea sinaptică este de 0,5 ms.
- Viteza = distanța/timp; timpul = distanța/viteză

$$\text{Timp 1 (Fibra preganglionară)} = 0,6 \text{ m} : 100 \text{ m/s} = 0,006 \text{ s} = 6 \text{ ms}$$

$$\text{Timp 2 (Fibra postganglionară)} = 0,04 \text{ m} : 10 \text{ m/s} = 0,004 \text{ s} = 4 \text{ ms}$$

$$*1 \text{ Secunde [s]} = 1\,000 \text{ Milisecunde [ms]}$$

$$\text{Timpul total} = \text{Timp 1} + \text{Timp 2} + \text{Întârzierea sinaptică} = 6 \text{ ms} + 4 \text{ ms} + 0,5 \text{ ms} = \underline{\underline{10,5 \text{ ms}}}$$

### **64. a**

- la nivelul T.C. se află originea pentru 10 perechi de nervi cranieni
- 1 persoană = 10 perechi de nervi cranieni =  $10 \times 2 = 20$  nervi
- 7 persoane =  $7 \times 20 = \underline{\underline{140 \text{ nervi}}}$