



## OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE



ORADEA

21-25 APRILIE 2019

PROBA TEORETICĂ

### BAREM DE CORECTARE CLASA a XI –a

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

**REZOLVARE PROBLEMA 61**

Viteza=lungime/timp

Timp minim pentru conducerea pe fibra musculară, de la jumătate până la capăt:

- lungimea/viteză=7,5 cm / 1200 cm/s=0,00625 s

Timp minim total pentru conducerea de la membrana presinaptică la capătul fibrei musculare:

- 0,00625 s=6,25 ms
- 6,2 ms + 0,5 ms=6,75 ms=0,00675 s

**REZOLVARE PROBLEMA 62**

- a) cifoze sunt în regiunile toracică și sacrală:  
 12 vertebre + 5 vertebre= 17 vertebre  
 6 vertebre au corp vertebral; atlasul nu are corp vertebral

**REZOLVARE PROBLEMA 64**

700 : 24 = 29,16 ml bilă/oră

97/100 x 29,16 = 28,285 ml apă

**REZOLVARE PROBLEMA 68**

1,5 : 24 = 0,0625 l suc pancreatic/oră

99/100 x 0,0625 = 0,061875 l apă/oră

0,061875 x 5 = 0,309375 l apă = 309,375 ml apă

**REZOLVARE PROBLEMA 69**

60 x 12/100 = 7,2 kg

**REZOLVARE PROBLEMA 70**

a) 1,5 l salivă+ 1,5l suc pancreatic + 2,5 l suc intestinal = 5,5 l / 2 = 2,75 l

b) 5 mol maltoza.....2X5 mol glucoza

10 mol lactoza.....10 mol glucoză

5 mol zaharoză.....5 mol glucoză

---

TOTAL	25 mol glucoză
-------	----------------

PREȘEDINTE,  
ACADEMICIAN OCTAVIAN POPESCU