

OLIMPIADA DE BIOLOGIE
ETAPA JUDEȚEANĂ
1 MARTIE 2014



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

CLASA a XII -a

BAREM DE CORECTARE

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

Rezolvarea problemelor

62. Durata unui ciclu este de 6,25 min

$25 \text{ min} / 6,25 = 4$ cicluri

În primul ciclu sunt necesare 4800 nucleotide

În al doilea ciclu sunt necesare 9600 nucleotide

În al treilea ciclu sunt necesare 19200 nucleotide

În al patrulea ciclu sunt necesare 38400 nucleotide

Total: 72000 nucleotide

64. 1 litru de lapte conține 40 g de lactoză

Timpul necesar metabolizării a 0,005g lactoză este $3600 \times 0,005 / 40 = 0,45$ secunde

Durata de acțiune a beta-galactozidazei este $0,45 / 2 = 0,22$ secunde

68. Tata: Mm GGP1P1 / MmGgP1P1 deoarece boala Marfan este letala în stare homozigotă

Mama: mmggP3P3