



INSPECTORATUL ȘCOLAR
JUDEȚEAN MARAMUREȘ



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE
BAIA MARE
19-25 aprilie 2017

PROBA TEORETICĂ

BAREM DE CORECTARE CLASA a IX –a

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

PREȘEDINTE,
ACADEMICIAN OCTAVIAN POPESCU

Problema 61**RĂSPUNS CORECT B**

O musculiță dublu mutantă dublu bar are 25 omatidii/ochi
 $100 \times 2 \times 25 = 5000$ omatidii

Problema 62**RĂSPUNS CORECT C**

Într-un flagel se află doi microtubuli centrali
 $2 \times 5000 \times 2 = 20000$

Problema 63**RĂSPUNS CORECT D**

- a) 128 celule se formează după 7 diviziuni, între care sunt 6 interfaze: $7 \times 130 = 910$ minute diviziune;
 $6 \times 180 = 1080$ minute interfazele; total 1990 minute = 33 h și 10 minute
 b) profaza = 70 minute; metafaza = $20/100 \times 70 = 14$ minute; anafaza = 28 minute; telofaza = $130 - 112 = 18$ minute
 c) în a 5-a anafază sunt 16 celule a câte 36 cromozomi monocromatidici: $6 \times 36 = 576$ cromatide

Problema 64**RĂSPUNS CORECT D**

Zigomicete saprofite	Ascomicete saprofite	Bazidiomicete	
		Saprofite	Parazite
<i>Mucor mucedo</i> <i>Rhizopus stolonifer</i>	<i>Saccharomyces elipsoideus</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Morchella aesculenta</i> (comestibil)	<i>Psaliota campestris</i> (comestibil) <i>Cantharellus cibarius</i> (comestibil) <i>Pleurotus ostreatus</i> (comestibil)	<i>Puccinia graminis</i> <i>Ustilago maydis</i> <i>Tilletia tritici</i> <i>Ustilago tritici</i>

Problema 65**RĂSPUNS CORECT D**

Bas – dominant AA Bariton – semidominant Aa Tenor – recesiv aa	Soprană – dominant AA Mezzosoprană – semidominant Aa Altistă – recesiv aa	Păr cârlionțat – dominant BB Păr ondulat – semidominant Bb Par drept - recesiv bb
--	---	---

1.

Tata : AaBBX^dY

Mama: AABbXX

	ABX ^d	aBX ^d	ABY	aBY
ABX	AABBXX ^d	AaBBXX ^d	AABBXY	AaBBXY
AbX	AABbXX ^d	AaBbXX ^d	AABbXY	AaBbXY

2.

Tata : AaBBX^dYMama: AABbX^dX

	ABX ^d	aBX ^d	ABY	aBY
ABX	AABBXX ^d	AaBBXX ^d	AABBXY	AaBBXY
AbX	AABbXX ^d	AaBbXX ^d	AABbXY	AaBbXY
AbX ^d	AABbX ^d X ^d	AaBbX ^d X ^d	AABbX ^d Y	AaBbX ^d Y
ABX ^d	AABBX ^d X ^d	AaBBX ^d X ^d	AABBX ^d Y	AaBBX ^d Y

3.

Tata : AaBBX^dY

Mama: AABbX^dX^d

	ABX ^d	aBX ^d	ABY	aBY
ABX ^d	AABBX ^d X ^d	AaBBX ^d X ^d	AABBX ^d Y	AaBBX ^d Y
AbX ^d	AABbX ^d X ^d	AaBbX ^d X ^d	AABbX ^d Y	AaBbX ^d Y

Problema 66

RĂSPUNS CORECT C

Problema 67

RĂSPUNS CORECT A

1. a) negru: P₁P₁P P₂

mulatru închis: P₁p₁P₂P₂ sau P₁P₁P₂p₂

mulatru: P₁p₁P₂p₂sau P₁P₁p₂p₂sau p₁p₁P₂p₂

mulatru deschis: P₁p₁p₂p₂ sau p₁p₁P₂p₂

alb: p₁p₁p₂p₂

Descendenți: 25% mulatri închiși; 50% mulatri; 25% mulatri deschiși

b) ambii părinti sunt heterozigoți; HbA HbS

Descendenți: 25% sănătoși- HbA HbA; 50% HbA HbS; 25% letali – HbS HbS

Problema 68

RĂSPUNS CORECT D

Problema 69

RĂSPUNS CORECT D

Problema 70

RĂSPUNS CORECT D

Dominanța genelor : negru (Aⁿ), sepia (A^s) crem (A^c) albinos (A^a)
(negru> sepia> crem>albinos).

Negru	Sepia	Crem	Albinos
A ⁿ A ⁿ	A ^s A ^s	A ^c A ^c	A ^a A ^a
A ⁿ A ^s	A ^s A ^c	A ^c A ^a	
A ⁿ A ^c	A ^s A ^a		
A ⁿ A ^a			