

OLIMPIADA DE BIOLOGIE
ETAPA JUDEȚEANĂ
 11 MARTIE 2017



MINISTERUL EDUCAȚIEI
 NAȚIONALE

CLASA a IX -a

BAREM DE CORECTARE

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

Rezolvarea problemelor

61. Răspuns C

16 → celula cu 7 cromozomi (1,3,4,5,6,7,8) → celulă cu 6 cromozomi (1,3,4,5,6,7)

↳ celulă cu 8 cromozomi (1,3,4,5,6,7,8,8)

↳ celulă cu 9 cromozomi (1, 2, 2, 3, 4, 5, 6,7,8) → celulă cu 8 cromozomi (1,2,2,3, 4,5, 6, 7)

↳ celulă 10 cromozomi (1,2,2,3, 4,5, 6, 7, 8, 8)

62. Răspuns D

a. Tatăl heterozigot pentru albinism AaX^hY x mama aaX^dX

	AX^h	AY	aX^h	aY
aX^d	AaX^dX^h	AaX^dY	aaX^dX^h	aaX^dY
aX	$AaXX^h$	$AaXY$	$aaXX^h$	$aaXY$

b. Tatăl homozigot dominant pentru albinism $AA X^hY$ x mama aaX^dX

	AX^h	AY
aX^d	AaX^dX^h	AaX^dY
aX	$AaXX^h$	$AaXY$

63. Răspuns D

Genotipul individului mascul $16+X_1X_2Y_1Y_2$

Genotipul individului femel $16+X_1X_1X_2X_2$

64. Răspuns C

Genitori :

$aaBb$ X $AABb$

	AB	Ab
aB	$AaBB$	$AaBb$

ab	AaBb	Aabb
----	------	------

Plante cu semințe galbene și netede și plante cu semințe galbene și zbârcite

65. Răspuns D

Aceste rezultate pot fi explicate prin având în vedere că culoarea blănii se datorează unor trei posibile alele ale unei gene (polialelia): N, care determină culoarea neagră; P, gri-albastru ; și Z, care determină safir.

Alela N este dominantă peste celelalte două și P domină Z ($N > P > Z$).

Genotipuri posibile pentru:

- negru NN, NP sau NZ
- gri albastru PP sau PZ
- safir ZZ.

Negru (NN) x Safir (ZZ) = 100% (NZ) negru

Negru (NZ) x Safir (ZZ) = 50% negru (NZ) + 50% safir (ZZ)

Negru (NP) x Safir (ZZ) = 50% negru (NZ) + 50% gri albastru (PZ)

Safir (ZZ) x safir (ZZ) = 100% safir (ZZ)

gri albastru (PZ) x safir (ZZ) = 50% gri albastru (PZ) + 50% safir (ZZ)

66. Răspuns A

Femela: VVX^rX^r ; Masculul: VvX^RY .

gameții femelei: VX^r ; gameții masculului: VX^R, VY, vX^R, vY .

	VX^R	vX^R	VY	vY
VX^r	VVX^rX^R	VvX^rX^R	VVX^rY	VvX^rY

67. Răspuns B

în anafaza II sunt 2 celule fiecare având 28 cromozomi monocromatidici, respectiv 28 centromeri

68. Răspuns B

găina de Andaluzia ($xyAa$) x cocoș alb ($xxaa$)

gameți	xA	xa	yA	ya
xa	xxAa	xxaa	xyAa	xyaa

70. Răspuns corect D

băiat daltonist din mamă purtătoare
 părinti heterozigoți pt culoarea ochilor: $E^{br}E^{bl}$

Mama ($X^dX E^{br}E^{bl}$) x tata ($XYE^{br}E^{bl}$)

gameti	X^dE^{br}	X^dE^{bl}	XE^{br}	XE^{bl}
XE^{br}	$X^dXE^{br}E^{br}$	$X^dXE^{br}E^{bl}$	$XXE^{br}E^{br}$	$XXE^{br}E^{bl}$
XE^{bl}	$X^dXE^{br}E^{bl}$	$X^dXE^{bl}E^{bl}$	$XXE^{br}E^{bl}$	$XXE^{bl}E^{bl}$
YE^{br}	$X^dYE^{br}E^{br}$	$X^dYE^{br}E^{bl}$	$XYE^{br}E^{br}$	$XYE^{br}E^{bl}$
YE^{bl}	$X^dYE^{br}E^{bl}$	$X^dYE^{bl}E^{bl}$	$XYE^{br}E^{bl}$	$XYE^{bl}E^{bl}$

- fete cu ochi albaștri 2, din care 1 purtătoare = 50%
- 3/8 fete cu ochi negri și purtătoare = 37,5%
- Pistrui- caracter dominant
 $PP \times PP$: 100% pistrui
 $Pp \times PP$: 100% pistrui
 $Pp \times Pp$: 75% pistrui