

**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  $aaX^dX$

	$AX^h$	$AY$	$aX^h$	$aY$
$aX^d$	$AaX^dX^h$	$AaX^dY$	$aaX^dX^h$	<b><math>aaX^dY</math></b>
$aX$	$AaXX^h$	$AaXY$	$aaXX^h$	$aaXY$

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  $AABb$

	$AB$	$Ab$
$aB$	<b><math>AaBB</math></b>	<b><math>AaBb</math></b>

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
$VX^r$	$VVX^rX^R$	<b><math>VvX^rX^R</math></b>	$VVX^rY$	$VvX^rY$

### 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	<b>xA</b>	xa	yA	ya
<b>xa</b>	<b>xxAa</b>	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