

## Çelësi

1. A → ngjyra kafe e syre  
a → ngjyra e hirtë e syre

Gjenotipet e prindëve

sy kafe grua Aa

sy hirtë burrë aa

P: Aa × aa

G: 1/2 A

100% a

1/2 a

F <sub>1</sub> :	G	1/2 A	1/2 a
	a	1/2 Aa	1/2 aa

1/2 pasardhësve me sy kaf = Aa

1/2 pasardhësve me sy të hirtë = aa

Probabiliteti që 5 fëmijet të kenë sy të hirtë është:  $\left(\frac{1}{2}\right)^5 = \frac{1}{32}$

2. a) Distanca midis çiftave të nukleotideve është 3,4 angström. ose = 0,34nm  
Gjatësia e molekulës është 34 mikron ose =  $34 \times 10^3$  mm. Numri i çiftave të nukleotideve është:

$$\frac{34 \times 10^3}{0,34} = 10^5$$

- b) Gjenden 10 çifte nukleotidësh, për rrotullim të heliksit, kështu numri total i rrotullimeve është i barabartë me  $\frac{10^5}{10} = 10^4$ .

3. Np = 160 + 20 + 6 + 2 + 7 + 5 = 200 qelizat

Fazat e ciklit	Shpeshia e qelizave
Interfazë	$160/200 = 0,8$
Profazë	$20/200 = 0,1$
Fillim metafazë	$6/200 = 0,03$
Metafazë	$2/200 = 0,01$
Anafazë	$7/200 = 0,035$
Telofazë	$5/200 = 0,025$

Fazat e ciklit	Kohëzgjatja / orë
Intafazë	$0,8 \times 24 = 19,2$
Profazë	$0,1 \times 24 = 2,4$
Killim metafazë	$0,03 \times 24 = 0,72$
Metafazë	$0,01 \times 24 = 0,24$
Anafazë	$0,035 \times 24 = 0,84$
Telofazë	$0,025 \times 24 = 0,6$

4.

Kriteret e krahasimit	Osmoza	shpërhapja e thjeshtë	shpërhapja e lartësuar	Transporti aktiv	Ekzocitozë
Tipi i transportit	Pasiv	Pasiv	Pasiv	Aktiv	Aktiv
Kërkesa për ATP	Jo	Jo	Jo	Jo	Jo
Ndryshon ose jo forma e membranës	Jo	Jo	Jo	Jo	Jo
Kërkohet ose jo proteina transportuese	Jo	Jo	Jo	Jo	Jo
Drejtimi i lëvizjes së lëndëve	Yujor më i yujor më të	$C_2 \rightarrow C_1$	$C_2 \rightarrow C_1$	$C_2 \rightarrow C_3$	$C_2 \rightarrow C_3$
Lëndët që do të transportohen	uji	Gazet $O_2, CO_2$	glukoze, $Na$	jone	Makromolek.

5.

lartësia baze = 5 cm. Përdorim secili akl (A, B) kontribuan me një shtesë prej 5 cm, përdorim formulën

lartësia totale = ( çdo akl efektiv + 5 cm ) + lartësia baze

a) lartësia A A B B = ( 4 x 5 cm ) + 5 cm = 25 cm  
 o a b b = ( 0 + 5 cm ) + 5 cm = 5 cm.

b) P: A A B B x a a b b

G: 100% AB 100% ab

F<sub>1</sub>:  $\frac{G}{ab} \frac{AB}{100\% AaBb}$

hartësia e AaBb = (2 x 5cm) + 5cm = 15cm.

c) Pasurdhësit e mundshëm në F<sub>2</sub> janë:

P: AaBb x AaBb

G:  $\frac{1}{4} AB$        $\frac{1}{4} aB$   
 $\frac{1}{4} Ab$        $\frac{1}{4} ab$   
 $\frac{1}{4} aB$        $\frac{1}{4} aB$   
 $\frac{1}{4} ab$        $\frac{1}{4} ab$

F<sub>2</sub>:

Gametët	$\frac{1}{4} AB$	$\frac{1}{4} Ab$	$\frac{1}{4} aB$	$\frac{1}{4} ab$
$\frac{1}{4} AB$	$\frac{1}{16} AABB$	$\frac{1}{16} AABb$	$\frac{1}{16} AaBB$	$\frac{1}{16} AaBb$
$\frac{1}{4} Ab$	$\frac{1}{16} AABb$	$\frac{1}{16} AA bb$	$\frac{1}{16} AaBb$	$\frac{1}{16} Aa bb$
$\frac{1}{4} aB$	$\frac{1}{16} AaBB$	$\frac{1}{16} AaBb$	$\frac{1}{16} aaBB$	$\frac{1}{16} aaBb$
$\frac{1}{4} ab$	$\frac{1}{16} AaBb$	$\frac{1}{16} Aa bb$	$\frac{1}{16} aaBb$	$\frac{1}{16} aa bb$

Gjenotipat dhe fenotipat i organi zojmë në një tabelë

Gjenotipat	Nr. i gjeneve për hartësi	Pjesa e F <sub>2</sub>	Hartësia
AABB	4	1/16	25cm = (4 x 5) + 5
AABb, AaBB	3	4/16	20cm = (3 x 5) + 5
AAbb, aaBB, AaBb	2	6/16	15cm = (2 x 5) + 5
aaBb, Aabb	1	4/16	10cm = (1 x 5) + 5
aa bb	0	1/16	5cm = (0 x 5) + 5

Entela Balaj  
 Maryde Prefli  
 Elufu