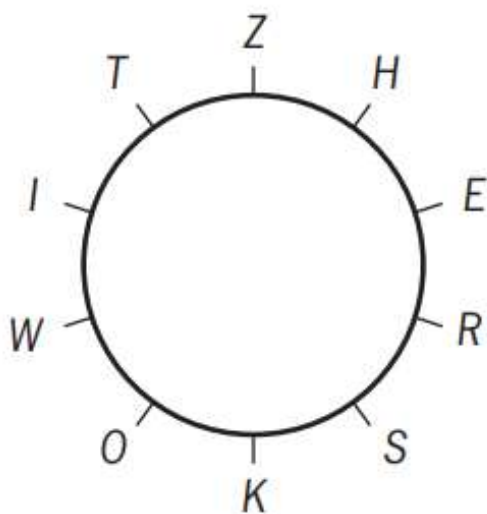


Bilgiya 10 sinf yozma ish javoblari 06.11.2023

1-topshiriq (7 ball)

1-qism. (4 ball)

Javob:



Baholash: to'g'ri chizilgan genetik xarita uchun 4 ball

2-qism. (3 ball)

Javob: 8,8 kg = 3 ball

2-topshiriq. (7 ball)

1. Ushbu nasldagi RB1 mutant alleli bilan qaysi restriksion fragmenti bog'langanligini aniqlash uchun avval naslni gel chiziqlari bilan solishtiring. I avloddagi ota (indivud 10) zararlangani sababli, mutant allel a yoki b bandi bilan bog'lanishi kerak. II avloddagi barcha zararlangan shaxslar b bandiga ega, shuning uchun bu band RB1 mutant alleleni belgilashi kerak. Javob: b fragmenti = 3 ball

2. III avlodda yuqori xavf ostida bo'lgan individlar b guruhiga ega, boshqalari esa xavf ostida emas.

Javob: Yuqori xavf ostida bo'lgan individlar - 1, 2, 8, 11, 13, 18 individlar;

xavf ostida bo'lmaganlar - 3, 6, 7, 12, 16, 17 individlar.

Baholash: barcha individlar to'g'ri yozilgan bo'lsa 4 ball

3-topshiriq. (10 ball)

1-qism. (4 ball)

1. Ushbu kasallikni keltirib chiqaradigan gen X xromosomada joylashgan bo'lib retessiv tipda irsiylanadi. = 2 ball

2. 9-individ = $X^A X^a$; 12-individ = $X^a X^a$ = 2 ball (har bir to'g'ri aniqlangan individ uchun 1 balldan)

2-qism. (6 ball)

Javob.

1.



1,5 ball

2.



1,5 ball

3. 1-, 3-, 4- mutantlar minimal muhitga ekilganda 1-, 4- mutantlar o'sadi. Chunki mutant-1 da B prekursor, mutant-3 da D prekursor, mutant-4 da A prekursor to'planadi. Mutant-3 to'playdigan prekursor 1- va 4- mutantni to'ldira oladi. Mutant-3 ni esa G dan boshqa hech qaysi prekursor to'ldira olmaydi.

1,5 ball

4. 5-, 4-, 2- mutantlar minimal muhitga ekilganda 5-, 4- mutantlar o'sadi. Chunki mutant-5 da E prekursor, mutant-4 da A prekursor, mutant-2 da C prekursor to'planadi mutant-2 to'playdigan prekursor 5- va 4- ni to'ldira oladi. Mutant-2 ni esa G, B, D dan boshqa hech qaysi prekursor to'ldira olmaydi.

1,5 ball

4-topshiriq (10 ball)

1-qism (6 ball)

1. Javob: 522 = 2 ball

2. Javob: 78 ta = 2 ball

3. Javob: 114 ta = 2 ball

2-qism (4 ball)

1. Javob: 153 ta = 1,5 ball

2. Javob: 66,3 nm = 1,5 ball

3. Javob: 150 = 1 ball

5-topshiriq

1-qism (6 ball)

1. Javob: 1 AA : 4 Aa : 1 aa (2 ball)

2. Javob: 1:8:18:8:1 (2 ball)

3. Javob: chala dominantlikda – $1/36$. To'liq dominantlikda $35/36$. (2 ball)

3-savolda bittasi to'g'ri aniqlangan bo'lsa ham 2 ball beriladi

2-qism (10 ball)

Chatishish tiplari	Chatishish chastotasi	Avlod			Baholash: diagonal to'g'ri yozilgan bo'lsa
		AA	Aa	aa	
AA x AA	p^4	p^4	0	0	1,5 ball
AA x Aa	$4p^3q$	$2p^3q$	$2p^3q$	0	1,5 ball
Aa x Aa	$4p^2q^2$	p^2q^2	$2p^2q^2$	p^2q^2	1,5 ball
AA x aa	$2p^2q^2$	0	$2p^2q^2$	0	1,5 ball
Aa x aa	$4pq^3$	0	$2pq^3$	$2pq^3$	1,5 ball
aa x aa	q^4	0	0	q^4	1,5 ball
Populyatsiya uchun umumiy	1	p^2	$2pq$	q^2	1 ball