

Yukarıdaki sütun grafiğinde iki bezelyenin çaprazlanması sonucunda oluşan bezelyelerin tohum rengi bakımından fenotiplerinin % oranları verilmiştir. Buna göre çaprazlanan bezelyeler ile ilgili ne söylebilir? (Sarı tohum geni, yeşil tohum genine baskındır.)

- A) Bezelyelerden biri melez döl olup sarı tohumlu, diğeri saf döl olup yeşil tohumludur.
- B) Bezelyelerin her ikisi de melez döl olup sarı tohumludur.
- C) Bezelyelerden biri saf döl olup sarı tohumlu, diğeri saf döl olup yeşil tohumludur.
- D) Bezelyelerin her ikisi de saf döl olup sarı tohumludur.

2.

Genotip	Döl	Fenotipi
Uu	1 Melez Döl	2 Kısa Boylu
UU	3 Melez Döl	4 Uzun Boylu
uu	5 Saf Döl	6 Uzun Boylu

Sezin, yukarıdaki tabloda genotipleri belirtilen bezelyeler ile ilgili numaralandırılmış kutucukları belirtilen ifadeleri yazarak dolduruyor. Buna göre Sezin hangi kutucukları yanlış doldurmuştur? (U: Uzun boy geni, u: Kısa boy geni)

- A) 1, 4 ve 5
- B) 2, 4 ve 5
- C) 2, 3 ve 6
- D) 1, 3 ve 6

- 3.
- Siyah saçlı olma geni, sarı saçlı olma genine baskındır.
  - Uzun kirpikli olma geni, kısa kirpikli olma genine baskındır.
- Yukarıda verilen ifadelerle göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kısa kirpikli bir anne ile kısa kirpikli bir babanın uzun kirpikli çocukları olabilir.
- B) Siyah saçlı bir anne ile siyah saçlı bir babanın sarı saçlı çocukları olabilir.
- C) Uzun kirpikli bir anne ile uzun kirpikli bir babanın uzun kirpikli çocukları olabilir.
- D) Siyah saçlı bir anne ile sarı saçlı bir babanın sarı saçlı çocukları olabilir.

4. Öğretmen Kerem, Suna, Tülin ve Serdar'dan genlerin homozigot ve heterozigot durumda bulunduğu gösterimlerinin yazılı olduğu tablolar hazırlamalarını istiyor. Buna göre Kerem, Suna, Tülin ve Serdar'ın hazırladığı aşağıdaki tablolardan hangisi doğrudur?

A)

Kerem'in Tablosu	
Homozigot	Heterozigot
AA - aa - KK	Aa - Kk

B)

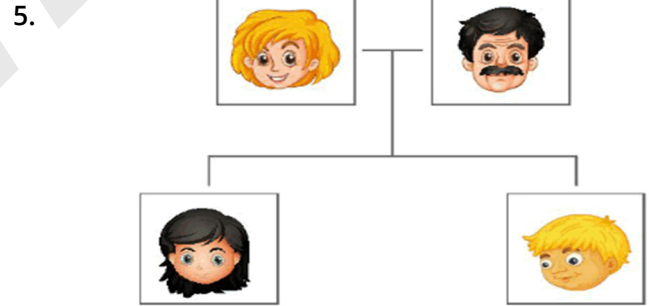
Suna'nın Tablosu	
Homozigot	Heterozigot
Aa - Kk	aa - AA - KK

C)

Tülin'in Tablosu	
Homozigot	Heterozigot
Aa - KK	aa - kk - Kk

D)

Serdar'ın Tablosu	
Homozigot	Heterozigot
aa - Kk - Aa	KK - kk - AA



Yukarıda bir ailedeki bireylerin saç rengi bakımından fenotipleri verilmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (Siyah saç geni, sarı saç genine baskındır.)

- A) Annenin saç rengi bakımından genotipi homozigottur.
- B) Babanın saç rengi bakımından genotipi heterozigottur.
- C) Kız çocuğun saç rengi bakımından genotipi homozigottur.
- D) Erkek çocuğun saç rengi bakımından genotipi homozigottur.

6. Homozigot siyah kıllı fare ile homozigot kahverengi kıllı fare çaprazlanıyor. Buna göre aşağıdaki soruların cevapları hangi seçenekte doğru verilmiştir? (S: Siyah kıl geni, s: Kahverengi kıl geni)

1. Birinci kuşakta oluşan bireylerin genotipi nedir?
2. Birinci kuşakta oluşan bireylerin fenotipi nedir?
3. İkinci kuşakta oluşan bireylerin siyah renkli olma olasılığı % kaçtır?

	1	2	3
A)	Ss	Siyah	75
B)	SS	Siyah	75
C)	Ss	Kahverengi	25
D)	ss	Kahverengi	25

7. İki bezelyenin çaprazlanması sonucunda oluşan bezelyelerin sarı tohumlu olma olasılığı %100'dür. Buna göre çaprazlanan bezelyelerin genotipleri aşağıdakilerden hangisi olabilir? (S: Sarı tohum geni, s: Yeşil tohum geni)

- A) Ss x Ss                      **B)** SS x Ss  
C) ss x ss                      D) Ss x ss

8. • Bir canlının genotip yapısına bağlı olarak çevrenin de etkisiyle ortaya çıkan görünüşüdür.  
• Bir canlının fenotipinin meydana gelmesini sağlayan genetik yapıdır.  
• Bir bireyde kendi özelliklerinin ortaya çıkmasına neden olan gen dir.

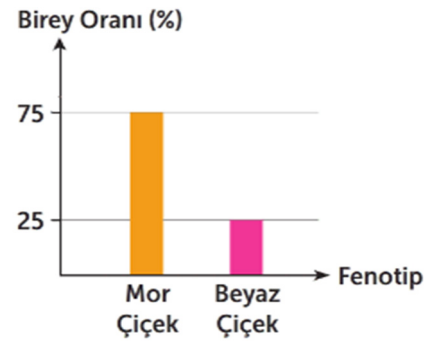
Yukarıda hangi kavramın tanımı verilmemiştir?

- A) Fenotip                      B) Genotip  
C) Baskın Gen                      **D)** Çekinik Gen

9. İki bezelye çaprazlandığında tohum rengi bakımından 2 farklı fenotipte ve 3 farklı genotipte bezelye elde ediliyor. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir? (Sarı tohum geni, yeşil tohum genine baskındır.)

- A)** Heterozigot sarı tohumlu iki bezelye çaprazlanmıştır.  
B) Heterozigot sarı tohumlu bezelye ile homozigot sarı tohumlu bezelye çaprazlanmıştır.  
C) Heterozigot sarı tohumlu bezelye ile yeşil tohumlu bezelye çaprazlanmıştır.  
D) Homozigot sarı tohumlu bezelye ile yeşil tohumlu bezelye çaprazlanmıştır.

10.

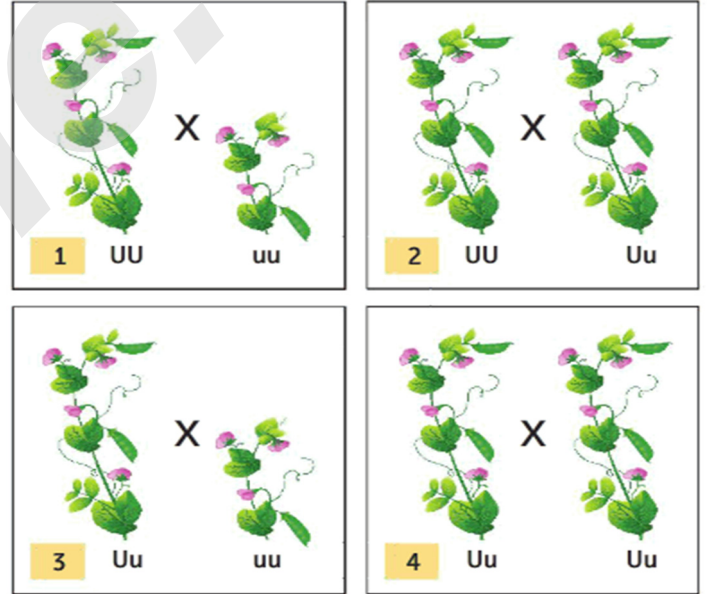


Yukarıdaki sütun grafiğinde iki bezelyenin çaprazlanması sonucunda oluşan bezelyelerin çiçek rengi bakımından fenotiplerinin % oranları verilmiştir. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangileri söylenebilir? (Mor çiçek geni, beyaz çiçek genine baskındır.)

1. Çaprazlanan bezelyeler heterozigottur.
2. Elde edilen bezelyelerin %50'si heterozigottur.
3. Elde edilen bezelyelerin %25'i homozigottur.

- A) Yalnız 1                      B) Yalnız 2  
**C)** 1 ve 2                      D) 1 ve 3

11.



Yukarıda fenotip ve genotipleri verilen bezelyelerden hangilerinin çaprazlanması sonucunda homozigot uzun boylu bezelyeler oluşabilir?

- A) 1 ve 3                      B) 1 ve 4  
C) 2 ve 3                      **D)** 2 ve 4

12.



Yeşil Tohum

X



Sarı Tohum

Yeşil tohumlu bezelye ile sarı tohumlu bezelye çaprazlanıyor. Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir? (Sarı tohum geni, yeşil tohum genine baskındır.)

- A) Yeşil tohumlu bezelye oluşma olasılığı %25'tir.  
 B) Sarı tohumlu bezelye oluşma olasılığı %75'tir.  
 C) Yeşil tohumlu bezelye oluşma olasılığı %100'dür.  
 D) Sarı tohumlu bezelye oluşma olasılığı %50'dir.

13.

1. Çocuk	2. Çocuk
Düz	Kıvrık

Yukarıdaki tabloda bir ailedeki iki çocuğun saç şekli bakımından fenotipleri verilmiştir. Buna göre bu ailedeki anne ve babanın saç şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez? (Kıvrık saç geni, düz saç genine baskındır.)

- A) Anne ve baba düz saçlıdır.  
 B) Anne kıvrık saçlı, baba düz saçlıdır.  
 C) Anne düz, baba kıvrık saçlıdır.  
 D) Anne ve baba kıvrık saçlıdır.

14.

Baskın	Çekinik
Kıvrık Saç	Düz Saç
Kahverengi Göz	Yeşil Göz
Uzun Kirpik	Kısa Kirpik

Yukarıdaki tabloda insanlardaki bazı baskın ve çekinik özellikler verilmiştir. Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangilerinin doğruluğu kesindir?

- Kıvrık saçlı bir kişinin hem annesinde hem de babasında kıvrık saç geni bulunur.
- Yeşil gözlü bir kişinin hem annesinde hem de babasında yeşil göz geni bulunur.
- Kısa kirpikli bir kişinin hem annesinde hem de babasında kısa kirpik geni bulunur.

- A) Yalnız 2  
 B) Yalnız 3  
 C) 1 ve 2  
 D) 2 ve 3

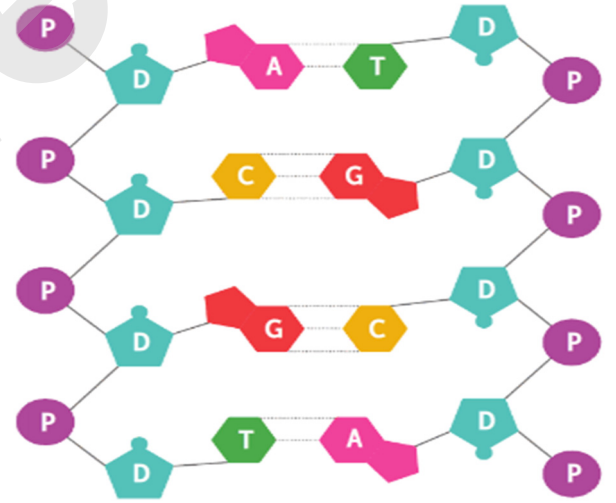
15.

Yapı	Sayı
	120
	280
	40
	50

Yukarıdaki tabloda bir DNA molekülünün 1. zincirinde bulunan bazı yapıların şematik gösterimleri ile sayıları verilmiştir. Buna göre bu DNA molekülünün 2. zincirinde bulunan yapılardan hangisinin sayısı yanlış verilmiştir?

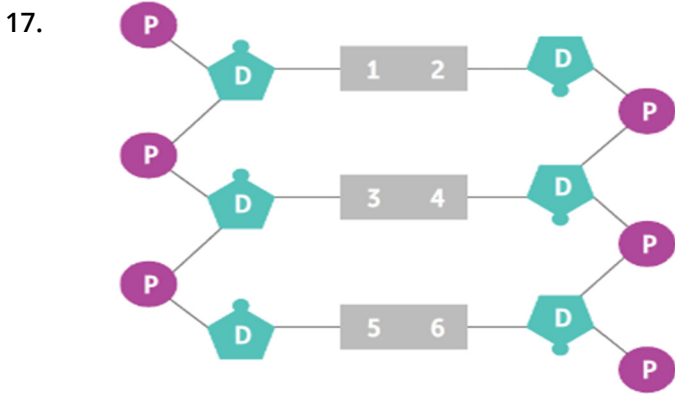
- A) 40  
 B) 280  
 C) 120  
 D) 80

16.



Yukarıda bir DNA molekülünün şematik gösterimi verilmiştir. Buna göre bu DNA molekülü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) 16 tane nükleotit bulundurulur.  
 B) 8 tane şeker molekülü bulundurulur.  
 C) 16 tane fosfat molekülü bulundurulur.  
 D) 8 tane adenin nükleotidi bulundurulur.



Semih, bir DNA molekülündeki organik bazları sarı, kırmızı, mavi ve mor kartlarla göstererek yukarıdaki şematik gösterimi oluşturuyor. Buna göre sarı, kırmızı, mavi ve mor kartlar hangi seçenekte belirtilenler olabilir?

	Sarı	Kırmızı	Mavi	Mor
A)	1 - 2	3 - 4	5	6
<b>B)</b>	1 - 6	2 - 5	3	4
C)	1 - 4	2 - 5	3	6
D)	1	2	3 - 4	5 - 6

18.

DNA'yı meydana getiren yapı birimine nükleotit denir.

Her nükleotit organik baz, şeker ve fosfattan oluşur.

Yiğit

Zeynep

DNA'nın yapısında dört çeşit organik baz bulunur.

Her nükleotit içerdiği organik baza göre isimlendirilir.

Ezgi

Burak

Yiğit, Zeynep, Ezgi ve Burak'tan hangilerinin söylediği ifade doğrudur?

- A) Yiğit ve Zeynep  
 B) Yiğit, Zeynep ve Ezgi  
 C) Zeynep, Ezgi ve Burak  
**D) Yiğit, Zeynep, Ezgi ve Burak**

19.

1  
Şeker

2  
Fosfat

3  
Guanin

4  
Sitozin

Yukarıdaki 1, 2, 3 ve 4 numaralı kartlarda yazılı olan yapılardan hangisi sitozin nükleotidinin yapısında bulunmaz?

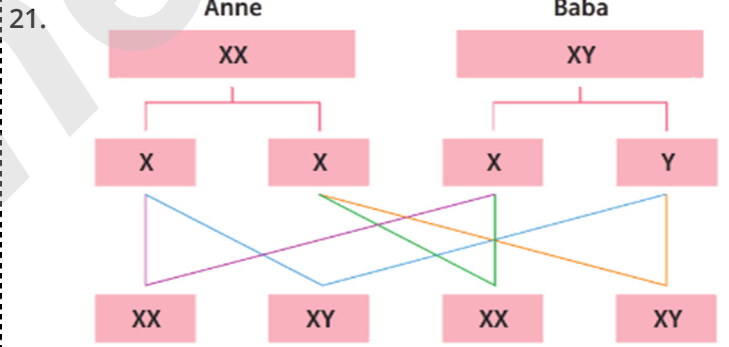
- A) 1      B) 2      **C) 3**      D) 4

20.

1. Zincir	A	G	T	A	C	C	T
2. Zincir	T	C	A	T	G	G	A

Yukarıda bir DNA molekülünde bulunan organik bazlardan bazıları verilmiştir. Buna göre bu DNA molekülü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Toplam 4 tane timin nükleotidi içerir.  
 B) Toplam 3 tane sitozin nükleotidi içerir.  
 C) 1. zincirinde 2 tane adenin nükleotidi bulunur.  
**D) 2. zincirinde 1 tane guanin nükleotidi bulunur.**



Yukarıda insanlarda X ve Y kromozomlarının cinsiyeti belirlemedeki rolü şematik olarak gösterilmiştir. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangileri söylenebilir?

1. Doğacak çocukların kız ya da erkek olma olasılığı %50'dir.  
 2. Kız çocuklara sadece annesinden X kromozomu aktarılır.  
 3. Erkek çocuklara babasından Y kromozomu aktarılır.

- A) Yalnız 1      **B) 1 ve 3**  
 C) 2 ve 3      D) 1, 2 ve 3