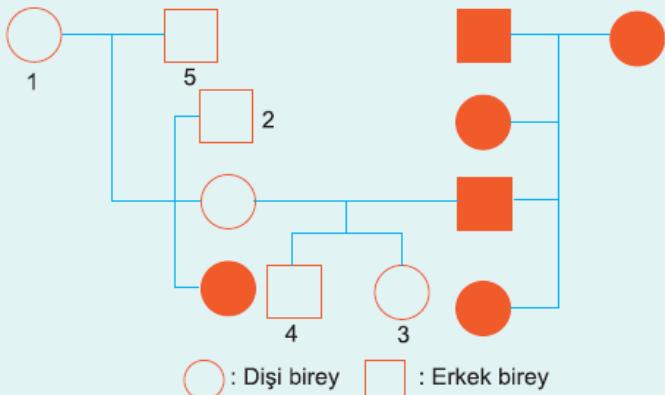


**1.** Bir insanda aşağıda verilen özelliklerden hangisinin bulunması bu insanın kan grubunun 0 olduğunu ispatlar?

- A) Alyuvarları üzerinde Rh faktörü bakımından antijen bulunurma
- B) Anti A ve anti B antikorları ile çökelme yapmama
- C) AB kan grublu insana kan verebilme
- D) 0 kan grublu insandan kan alabilme
- E) Hem B hemde AB kan grublu insanlara kan verebilme

**2.**



Yukarıdaki soy ağacında koyu renkle gösterilen bireylerin kan grubu A, B, 0 ve Rh faktörlerinin her ikisi bakımından resesif fenotiplidir.

Buna göre, soy ağacındaki numaralandırılmış bireylerin kan grubu genotipi aşağıdakilerden hangisinde kesinlikle yanlış eşleştirilmiştir?

Birey	Kan Grubu
A) 1	A0 Rr
B) 2	B0 RR
C) 3	B0 rr
D) 4	AB RR
E) 5	B0 rr

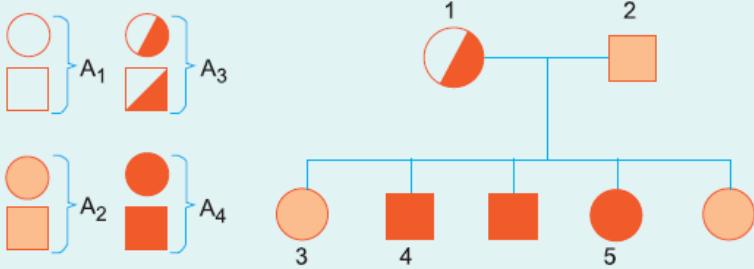
**3.** Bir türde belli bir özelliğin kalıtımında etkili olan beş farklı alel gen bulunmaktadır.

Bu türdeki bireylerde özellik bakımından en fazla kaç çeşit genotipe rastlanır?

- A) 5
- B) 10
- C) 15
- D) 20
- E) 25

**4.** Tavşanlarda kürk rengini belirleyen  $A_1, A_2, A_3, A_4$  olmak üzere toplam dört alel gen çeşidi bulunmaktadır. Bu genlerin baskınlık

çekinkilik durumları şu şekilde dir:  $A_1 > A_2 > A_3 > A_4$



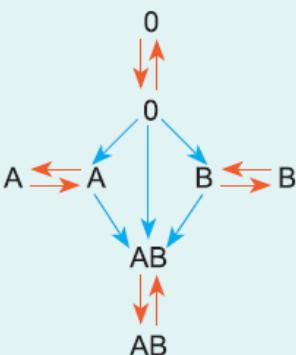
Tavşanlarda kürk rengi ile ilgili olarak yukarıdaki soy ağacında fenotipleri verilen özelliklerden hangileri kesinlikle heterozigottur?

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

5. A, B, 0 kan grubu sistemine göre kan alışveriş tablosu yanda gösterilmiştir.

Bu tablodan yararlanılarak;

- Ayten, kan grubu A olan Sinem'den kan alıbmektedir.
- Ayten, AB gruptu bir bireyden kan alabilir.
- Tamer, Sinem'den kan alamaz. Sadece 0 grubundan kan alabilir.



bilgilerinin değerlendirilmesi ile Ayten ve Tamer'in kan verebileceği kan grupları aşağıdakilerden hangisinde birarada verilmiştir?

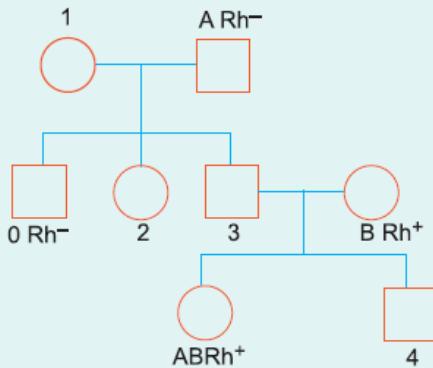
- | <u>Ayten</u> | <u>Tamer</u> |
|--------------|--------------|
| A) A, B      | B, 0         |
| B) 0, AB     | A, AB        |
| C) A         | B            |
| D) AB        | A, 0, B, AB  |
| E) 0, A, B   | A, B         |

6. Bir insanın A kan gruptu olduğuna,

- I. 0 grubundan kan alıbmme,
  - II. alyuvarında sadece A antijeni bulundurma,
  - III. bu karakter bakımından homozigot genotipli olma,
  - IV. kan plazmasında anti-B antikoru bulundurma
- özelliklerinden hangilerine sahip olması kesin kanıttır?

- A) Yalnız II      B) Yalnız IV      C) I ve II  
D) I ve III      E) II, III ve IV

- 7.** İnsana ait aşağıdaki soy ağacında bazı bireylerin kan grubu fenotipleri gösterilmiştir.



Soy ağacında numaralandırılmış bireyler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) (1) numaralı birey 0 Rh- kan grubu fenotipli olabilir.
- B) (2) numaralı bireyde Rh- geni vardır.
- C) (3) numaralı bireyde alyuvar üzerinde A antijeni vardır.
- D) (4) numaralı birey A Rh- kan gruplu olabilir.
- E) (2) ve (3) numaralı bireyler kesinlikle Rh- kan gruplu olmaz.

- 8.** A – B – 0 kan grubu sistemine göre bir bireyin aşağıdaki kriterlerden hangisine sahip olması, bu bireyin kan grubunu belirlemekte kesin olarak fikir verir?

- A) Kan plazmasında anti B antikoru bulundurma
- B) Alyuvarları üzerinde A antijeni bulundurma
- C) AB grubundan bir bireye kan verebilme
- D) Kan grubu bakımından heterozigot genotipli olma
- E) Alyuvarları üzerinde A ve B antijenlerini birarada bulundurma

- 9.** Bir karakterin ortaya çıkışında etkili toplam alel gen çeşidi sayısının ikiden fazla olmasına çok alellik denir.

Buna göre insanda,

- A, B, 0 sistemi
- Rh kan grubu faktörü
- M, N kan grubu faktörü

özelliklerinin tümü bakımından oluşabilecek toplam genotip çeşidi sayısı kaçtır?

- A) 12
- B) 24
- C) 36
- D) 54
- E) 68

- 10.** Dört ailenin Rh faktörü bakımından ebeveyn ve sıra ile ilk iki çocukların genotipleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Aile	Anne	Baba	1. çocuk	2. çocuk
------	------	------	----------	----------

Aile	Annesi	Baba	rr yeşil	Rr yeşil
Ekin	rr	Rr	rr	rr
Soysal	rr	Rr	Rr	Rr
Ergin	rr	RR	Rr	rr
Yılmaz	RR	Rr	Rr	RR

**Bu duruma göre hangi ailelerde kan uyuşmazlığı (eritroblastosis fetalis) görülmüştür?**

- A) Soysal ve Ergin aileleri
- B) Ekin ve Ergin aileleri
- C) Soysal ve Yılmaz aileleri
- D) Ekin, Ergin, Yılmaz aileleri
- E) Ekin, Ergin, Yılmaz aileleri

**11.** Bir ailedede üç kardeşin kan grupları aşağıda verilmiştir.

1. çocuk – A Rh<sup>+</sup> MN
2. çocuk – B Rh<sup>-</sup> NN
3. çocuk – 0 Rh<sup>+</sup> NN

**Bu çocukların anne ve babasının kan grupları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiş olabilir?**

- A) AB Rh<sup>-</sup> MN,      0 Rh<sup>+</sup> NN
- B) A Rh<sup>+</sup> MN,      B Rh<sup>-</sup> MN
- C) 0 Rh<sup>+</sup> MN,      B Rh<sup>-</sup> NN
- D) A Rh<sup>-</sup> NN,      B Rh<sup>-</sup> MN
- E) 0 Rh<sup>+</sup> MM,      AB Rh<sup>-</sup> MM