

**1. Kanın pihtlaşmasında,**

- I. trombinin, fibrinojeni fibrine dönüştürmesi,
  - II. hasar gören damar çeperinden ve trombositlerden pihti-  
laşmayı başlatan tromboplastin enziminin salgılanması,
  - III. fibrin ipliklerinin, kan hücreleri üzerine yapışarak pihti  
oluşturması,
  - IV. tromboplastin maddesinin,  $\text{Ca}^{++}$ , K vitamini ve bazı en-  
zimler yardımıyla protrombini trombine dönüştürmesi
- olaylarının gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde  
doğru verilmiştir?**

- A) I - III - II - IV
- B) II - I - IV - III
- C) II - IV - I - III
- D) III - II - IV - I
- E) IV - III - I - II

**2. Kanın pihtlaşması sırasında aşağıdakilerden hangisi ge-  
çekleşmez?**

- A) Hasarlı damar çeperinden ve trombositlerden tromboplas-  
tin enzimi salgılanması
- B) Fibrinojenin trombin enzimi ile fibrine dönüşmesi
- C) Oluşan kan pihtısı ile hasarlı yerin kapanması
- D) Pihtlaşmada  $\text{Ca}^{++}$  iyonu ve K vitamininin görev alması
- E) Kanın damar duvarındaki düz kas tabakaya olan teması  
ile pihtlaşma olayının başlaması

**3. İnsanlar A, B, 0 sistemine göre A, B, AB, 0 olmak üzere dört  
farklı kan grubu bulunur.**

**Kan gruplarındaki bu farklılığın nedeni aşağıdakilerden  
hangisidir?**

- A) Kan plazmasındaki antikorların farklılığı
- B) Alyuvar zarındaki oligosakkartitlerin dizilimi
- C) Hücrelerde glikojen sentezinin hızlanması
- D) Akyuvarların fagositoz yapması
- E) Kanın pihtlaşma hızının farklı olması

**4. A kan grubuna sahip bir kişinin kanı, B kan grubuna sahip  
bir kişiye verildiğinde,**

- I. B kan grubundaki anti-A antikorlarının A kan grubundan  
gelen A抗jenlerine tutunarak alyuvarları kümleştirmesi,
- II. alyuvarların birbirine yapışarak B kan gruptu insanda da-  
marları tıkaması,

III. Kan pıazmasında anti-A ve anti-B antikorlarının oluşması durumlarından hangileri gerçekleşir?

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

5. Bir kan naklinde A antijeni ile anti-A, B antijeni ile anti-B biraraya gelmemelidir.

| Kan grubunu oluşturan faktörler |                           |                       |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Kan Grubu                       | Antijen<br>(Alyuvarlarda) | Antikor<br>(Plazmada) |
| A                               | A                         | Anti-B                |
| B                               | B                         | Anti-A                |
| AB                              | A ve B                    | Yok                   |
| 0                               | Yok                       | Anti-A ve Anti-B      |

Yukarıdaki tabloda kan gruplarına göre antijen ve antikorlar verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki kan alışverişi eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

Kan verici      Kan alıcı

- A) A      A  
B) B      AB  
C) 0      A  
D) AB      B  
E) B      B

6. Hiç kan alışverişi yapmamış kişilerin kanında Rh faktörü ve özellikleri ile ilgili tablo aşağıda verilmiştir.

| Kan grubu | Kan grubunu oluşturan faktörler |             | Kan aldığı grup | Kan verdiği grup |
|-----------|---------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
|           | Rh Antijeni                     | Rh Antikoru |                 |                  |
| I         | Var                             | Yok         | Rh(+)           | III              |
| Rh(-)     | Yok                             | II          | Rh(-)           | Rh(-)            |

Tablodaki boşluklara gelebilecek bilgiler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

I      II      III

|          |     |       |
|----------|-----|-------|
| A) Rh(−) | Var | Rh(−) |
| B) Rh(+) | Yok | Rh(+) |
| C) Rh(+) | Var | Rh(−) |
| D) Rh(−) | Yok | Rh(+) |
| E) Rh(−) | Var | Rh(+) |

7. Kan gruplarının fenotip, genotip, antijen ve antikorlarını gösteren şema aşağıda verilmiştir.

| Fenotip | Genotip  | Alyuvar Üzerindeki antijen (aglutinojen) | Plazmadaki anti-kor (aglutinin) |  |
|---------|----------|--|---------------------------------|--|
| A       | AA<br>A0 | A A<br>A A                               | A antijeni                      | B antikoru (Anti-B)                        |
| B       | BB<br>B0 | B B<br>B B                               | II                              | A antikoru (Anti-A)                        |
| AB      | AB       | B A<br>A B                               | A ve B antijenleri              | III  |
| O       | I        | ●  | A , B antijeni yok              | A antikoru (Anti-A)<br>B antikoru (Anti-B) |
| Rh(+)   | RR<br>Rr | R R<br>R R                               | Rh antijeni                     | Rh antikoru yok                            |
| IV      | rr       | ●  | Rh antijeni yok                 | Rh antikoru yok, üretir.                   |

Bu şemada numaralandırılmış kısımlara gelecek bilgiler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

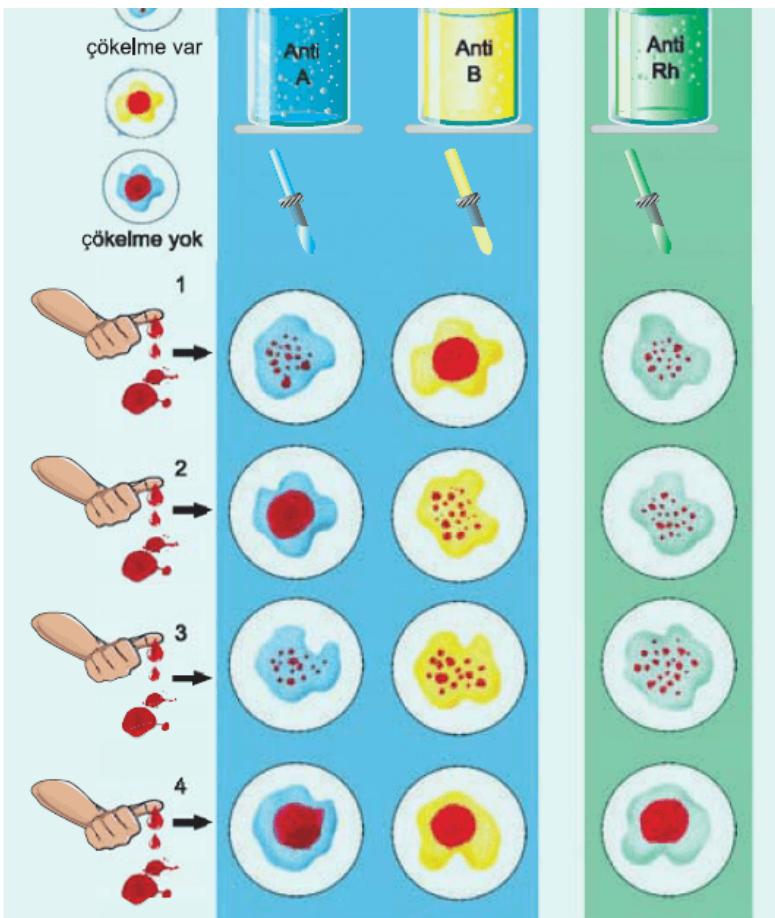
|       | I                 | II                | III   | IV |
|-------|-------------------|-------------------|-------|----|
| A) AA | A antijeni        | B antikoru        | A     |    |
| B) B0 | B antijeni        | A antikoru        | B     |    |
| C) AB | Aantjeni          | B antikoru        | 0     |    |
| D) O0 | B antijeni        | A, B antikoru yok | Rh(−) |    |
| E) A0 | A, B antijeni yok | A, B antikoru var | AB    |    |

8. B0Rr genotipine sahip baba ile A0rr genotipine sahip bir annenin ABrr genotipli çocukların olma olasılığı nedir?

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{1}{4}$       C)  $\frac{1}{8}$       D)  $\frac{1}{16}$       E)  $\frac{1}{32}$

9. Kan grubu bilinmeyen dört kişiden alınan kan örneklerinin herbindi üç damla halinde Iam üzerine konulmuştur ve sırayla anti-A, anti-B ve anti-D (anti-Rh) serumları damlatılmıştır.





Numaralandırılmış bu dört kişinin kan grupları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

- |            |         |         |         |
|------------|---------|---------|---------|
| A) ABRh(+) | ABRh(-) | ARh(-)  | 0Rh(+)  |
| B) BRh(-)  | 0Rh(+)  | ABRh(+) | BRh(+)  |
| C) ARh(+)  | BRh(+)  | ABRh(+) | 0Rh(-)  |
| D) 0Rh(+)  | BRh(-)  | ABRh(-) | ABRh(+) |
| E) ARh(+)  | ABRh(+) | BRh(-)  | ARh(+)  |