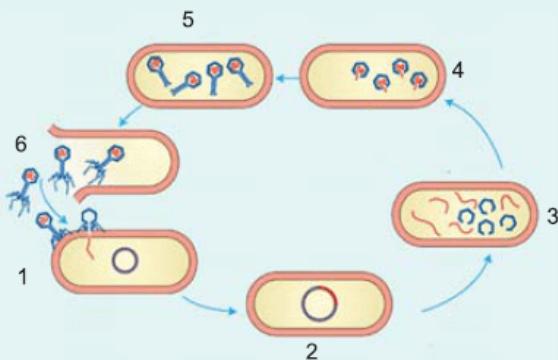


1. İnsanda aşağıdakilerden hangisi bağışıklık sistemini baskılayan faktörlerden biri değildir?

- A) Organ nakilleri sonrası kullanılan ilaçlar
- B) Dengeli ve yeterli beslenme
- C) Kanser tedavisinde kullanılan ilaçlar
- D) Kemik iliğinin işlevindeki bozukluklar
- E) X işinına maruz kalma

2. Bakteriyofajın hayat döngüsü aşağıda şematize edilmiştir.



Bakteriyofajın hayat döngüsünde numaralandırılmış kısım ve bu kısında gerçekleşen olaylarla ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1- Faj, bakteriye tutunur ve virus genomu hücreye geçer.
- B) 2- Bakteri genomu parçalanır ve bu kısma virus genomu eklenir.
- C) 3- Konak hücrede yeni virus genomları ve protein kılıfları sentezlenir.
- D) 4- Genomlar, protein kılıflara yerleşir.
- E) 5- Konak hücre parçalanarak virusler serbest hale geçer.

3. Her virus çeşidi genellikle belli hücre ve dokularda yerleşip coğalabilir.

Virüsler ve yerleşip coğaldıkları yapılarla ilgili,

- I. çocuk felci ve kuduz virusu — beyin, omurilik
- II. grip ve nezle virusu — üst solunum yolları
- III. AIDS virusu — akyuvarlar
- IV. sarı humma virusu — karaciğer
- V. çiçek, kızamık, siğil — deri

eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

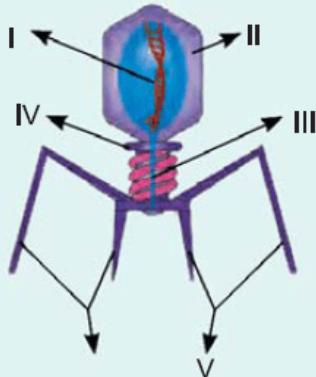
- A) II ve IV
- B) II, III ve IV
- C) I, II, IV ve V
- D) II, III, IV ve V
- E) I, II, III, IV ve V

4. Virüslerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hücre zarı, çekirdek ve organelleri yoktur.

- B) Zorunlu hücre içi parazittir.
C) Konak hücre bulamadıklarında basal metabolizma durumuna geçerler
D) Genom olarak DNA veya RNA'ya sahiptirler
E) Mutasyonlar sayesinde farklı ortam koşullarına uyum sağlayabilirler.

5. Bakteriyofajın yapısı aşağıda şematize edilmiştir.



Bakteriyofajda numaralandırılmış kısımlardan hangisinde genom bulunur?

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

6. Anne adayının kanının Rh(-), bebeğin ise Rh(+) olduğu durumlarda kan uyuşmazlığı ortaya çıkar.

Kan uyuşmazlığının ortaya çıkması sırasında,

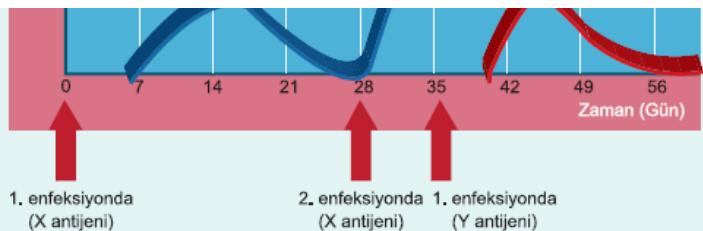
- I. bebeğin Rh antijeniyle karşılaşan bir annenin kanında bebeğe karşı antikor oluşması,
II. annenin kanında oluşan antikorların plasenta ile bebeğe geçip bebeğin alyuvarlarını parçalamasına neden olması,
III. bebekte kan uyuşmazlığına bağlı olarak kansızlık ve kalp yetmezliğinin görülmesi

durumlarından hangileri görülür?

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

7. İnsanda birincil ve ikincil bağışıklıkta kandaki antikor miktarındaki değişim grafiği aşağıda verilmiştir.





Buna göre,

- I. Antijenin, 1.enfeksiyonundan yaklaşık 7 gün sonra antikor üretimi başlar.
- II. Birincil bağışıklığa neden olan antijenin 2.enfeksiyonda kanda antikor üretimi hemen başlar.
- III. 2.enfeksiyonda kandaki antikor sayısı 1.enfeksiyondan fazladır.
- IV. 2.enfeksiyon sırasında başka bir antijen vücutta ilk kez ve rildiğinde bu antijene karşı antikor üretimi hemen başlar.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

- 8.** Bir canlıının, kendisine zarar verebilecek diğer canlılara karşı dirençli olmasına "bağışıklık" denir. Bağışıklık; doğuştan kazanılabildiği gibi, sonradan da kazanılabılır. Kazanılan bağışıklık, uzun süreli ve kalıcı ise aktif bağışıklık, kısa süreli ve geçici ise pasif bağışıklık adını alır.

Bir organizmaya,

- I. hasta iken serum verilmesi,
 - II. sağlıklı iken serum verilmesi,
 - III. sağlıklı iken aşısı yapılması
- uygulamalarından hangilerinin yapılması ile aktif bağışıklık kazanılabılır?**

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

- 9.** Annenin kanının Rh (-), ilk bebeğin Rh (+) olduğu bir doğumdan sonra anneye anti Rh antikorlarının verilmesi,

- I. annede Rh faktörüne karşı pasif bağışıklık oluşturma,
 - II. annenin kanında bu faktöre karşı antikor üretimini önleme,
 - III. annenin kanını Rh (+) kan grubuna dönüştürme
- durumlarından hangilerini sağlamaya yönelik?**

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

- 10.** Akyuvarlardan olan makrofajlar, bakteri ya da benzeri yabancı bir moleküle karşılaştıkları zaman, yüzeylerinden NADH oksidaz enzimi salgılarlar. Bu enzim çevresindeki oksijen moleküllerine birer elektron daha ekleyerek onları süper oksitlere dönürtür. Süper oksitler de hidrojenlerle reaksiyona girerek hidrojen peroksit (H_2O_2) oluştururlar. H_2O_2 bakteriler için toxic (zehirli) özellik gösterir ve onları öldürür. Ancak H_2O_2 parçalanmadığı takdirde organizmanın kendi dokularına da zarar verir. Bu nedenle H_2O_2 ; H_2O ve O_2 'ye parçalanarak zararsız hale getirilir.

Buna göre aşağıdaki grafiklerden hangisi yanlıştır?

