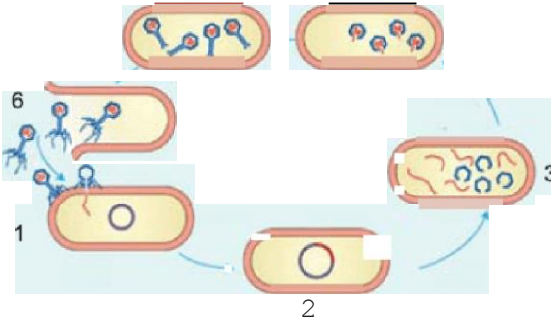


1. İnsanda aşağıdakilerden hangisi bağışıklık sistemini bas-  
kılan faktörlerden biri

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

2. Bakteriyofajın hayat döngüsü aşağıda şematize edilmiştir.



Bakteriyofajın hayat döngüsünde numaralandırılmış kısım ve bu kısımda gerçekleşen olaylarla ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yaşlı tı

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

Her virüs çeşidi genellikle belli hücre ve dokularda yerleşip çoğalabilir.

Virüsler ve yerleşip çoğaldıkları yapılarla ilgili,

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

eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

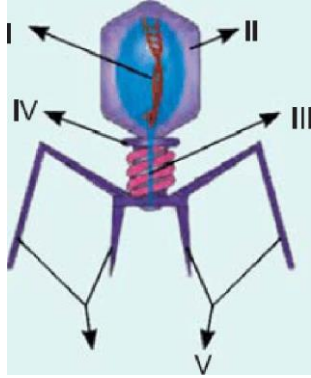
- A) II ve IV
- B) II, III ve IV
- C) I, II, IV ve V
- D) II, III, IV ve V
- E) I, II, III, IV ve V

4. Virüslerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi

- A) Hücre zarı, çekirdek ve organelleri yoktur.

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

5. Balderiyofajın 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 durumlardan kan uyumsuzluğu ortaya çıkar.

Kan uyumsuzluğunun ortaya çıkması sırasında,

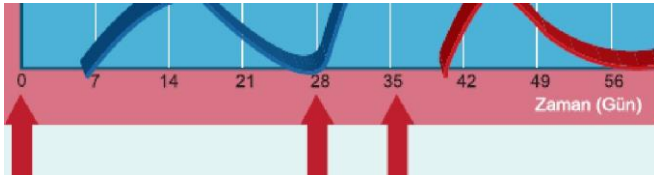
- I. bebeğin Rh antijeniyle karşılaşan bir annenin kanında bebeğe karşı antikor oluşması,
- II. annenin kanında oluşan antikorların plasenta ile bebeğe geçip bebeğin alyuvarlarını parçalamasına neden olması,
- III. bebekle kan uyumsuzluğuna bağlı olarak kansızlık ve kalp yetmezliğinin görülmesi

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 kanada antikor miktarındaki değişim grafiği aşağıda verilmiştir.





1. enfeksiyonda  
(X antijeni)

2. enfeksiyoxla 1. enfeksiyoxla  
(X mtğed) (Y en em)

**Buna göre,**

- I. Antijenin, 1.enfeksiyonundan yaklaşık 7 gün sonra antikor üretimi başlar.
  - II. Birincil bağışıklığa neden olan antijenin 2.enfeksiyonda kanda antikor üroüml hemen başlar.
  - III. 2.enfeksiyonda kandaki antikor sayısı 1.enfeksiyondan fazladır.
  - IV. 2.enfeksiyon sırasında başka bir antijen vücuda ilk kez veldiğinde bu antijene karpı antikor üretimi hemen başlar.
- blgilerlnden hangillerl 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 canlının, kendisine zarar verebilecek diğcr canlılara karşı dirençli olmasına "bağışıklık" denir. Bağışıklık; doğuştan kazanılabilirdiği gibi, sonradan da kazanılabilir. Kazanılan bağışıklık, uzun süreli ve kalıcı ise aktif bağışıklık, kısa süreli ve geçici ise pasif bağışıklık adını alır.

Bir organizmaya,

- I. hasta lken serum vedlmesi,
  - II. sağlMı iken serum verilmesi,
  - III. sağlığı iken aşı yapılması
- uygulamalannndan hangilerinin yapılması ile aktif bağışıklık kazandırılabilir?

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

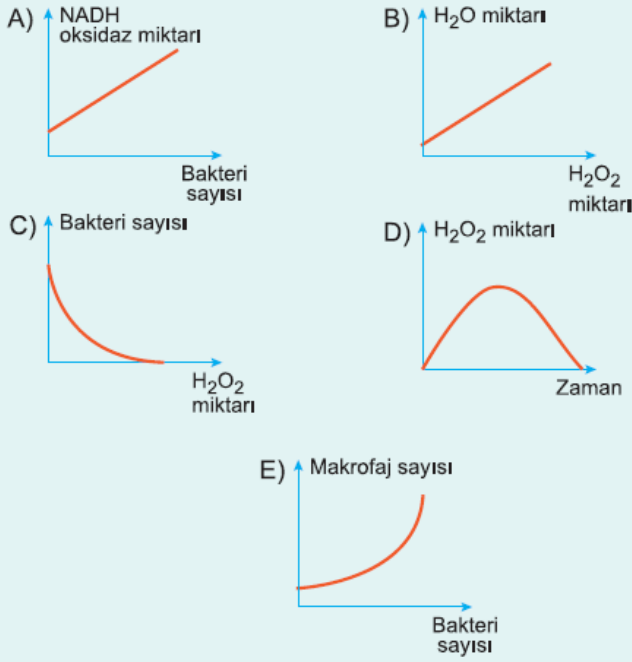
**9.** Annenin kanının Rh (-), ilk bebeğın Rh (+) olduğı bir doğumdan sonra anneye anti Rh antikorlarının verilmesi,

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

- 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 molekülle karşılaştıkları zaman, yüzeylerinden NADH oksidaz enzimi salgırlar. Bu enzim çevresindeki oksijen moleküllerine birer elektron daha ekleyerek onları süper oksitlere dönütürür. Süper oksitler de hidrojenlerle reaksiyona girerek hidrojen peroksit ( $H_2O_2$ ) oluştururlar.  $H_2O_2$  bakteriler için toksik (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?



[www.derskitabicevaplirim.com](http://www.derskitabicevaplirim.com)

Cevaplar :

1)B, 2)E, 3)E, 4)C, 5)A, 6)E, 7)D, 8)A, 9)C, 10)E,