Dolaşım Sistemi

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **Kalp, kan, damarlar**

2. **a) 2 b) 3 c) 1**

3. **D – Y – D – D**
   Kılcal damarlar en ince damarlardır.

4. **a) 2 b) 3 c) 1**

5. **Örnek: Hücrelere besin ve oksijen taşır; atık maddeleri uzaklaştırır; pıhtılaşarak kan kaybını önler; vücudu mikroplara karşı korur (vücut sıcaklığını düzenler).**

6. **Plazma. Büyük bölümü sudur; besinler, atık maddeler, hormonlar, enzimler bulunur.**

7. **Kalbin kasılmasıyla kanın atardamar duvarına yaptığı basıncın parmakla hissedilmesidir. Örnek: el bileğinin iç yüzü, boynun yan tarafı**
   Nabız ölçülürken başparmak kullanılmaz; çünkü başparmağın kendi nabzı karışabilir.

8. **B**
   Küçük kan dolaşımı kalp ile akciğerler arasındadır.

9. **a) alyuvar, akyuvar b) sol c) kılcal**

10. **Özel bir kas dokusundan oluşur; kasılıp gevşeyerek kanı damarlara pompalar.**
    Kalp hayatımız boyunca durmadan çalışır.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **a) Kalbin sağ tarafı → akciğerler → kalbin sol tarafı b) Yüksektir.**
    Kan akciğerlerde oksijen alır, karbon dioksit verir.

12. **Kalbin sol tarafı → atardamar → vücut hücreleri (kılcal damarlar) → toplardamar → kalbin sağ tarafı**
    Hücrelerde kan oksijen ve besin bırakır, karbon dioksit ve atıkları alır.

13 **Hayır. Kalpten akciğerlere giden atardamar oksijen oranı düşük kan taşır.**
Benzer şekilde akciğerlerden kalbe gelen toplardamar oksijen oranı yüksek kan taşır.

14 **a) Koşudan sonra b) 52 c) Kasların oksijen ve besin ihtiyacı arttığı için kalp daha hızlı çalışır.**
128 - 76 = 52

15 **84 atım/dakika**
1 dakika = 4 × 15 saniye; 21 × 4 = 84

16 **C**
Kılcal damarların duvarları çok incedir; maddeler kolayca geçebilir.

17 **Kalbin sol tarafı**
Akciğerlerden oksijen alan kan kalbin sol tarafına gelir ve büyük kan dolaşımıyla vücuda gönderilir.

18 **Örnek: Çabuk yorulma, halsizlik, nefes nefese kalma. Alyuvarlar oksijen taşıdığı için hücrelere yeterli oksijen ulaşmaz.**

19 **Sağ taraftaki kanın oksijen oranı düşüktür (vücuttan gelir); sol taraftaki kanın oksijen oranı yüksektir (akciğerlerden gelir).**
Sağlıklı bir kalpte sağ ve sol taraftaki kanlar birbirine karışmaz.

20 **Vücuda mikrop girmiş (bir enfeksiyon) olabilir; akyuvarlar mikroplarla savaşmak için artar.**
Akyuvarlar vücudun savunmasında görevlidir.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **K: atardamar, düşük L: toplardamar, yüksek M: atardamar, yüksek N: toplardamar, düşük**
Kalpten çıkan damarlar atardamar, kalbe gelenler toplardamardır. Akciğerden çıkan kan oksijence zengindir.

22 **Akciğerlerde kana geçer → toplardamar → kalbin sol tarafı → atardamar → kılcal damarlar → kas hücresi**
Oksijen, akciğerlerden sonra büyük kan dolaşımıyla hücrelere taşınır.

23 **A**
Kanın akciğerlerde oksijenlenmesi küçük kan dolaşımının amacıdır.

24 **a) Kanın pıhtılaşması zorlaşır; küçük yaralarda bile kanama uzun sürer. b) Kesici aletler kullanırken, spor yaparken ve yaralanma riski olan durumlarda**
Kan pulcukları zedelenen damarı tıkayarak kan kaybını önler.

25 **Pompa → kalp Götüren borular → atardamarlar Toplayan borular → toplardamarlar Su → kan**

Evlerin içindeki ince borular kılcal damarlara benzetilebilir.

26 **Beren haklıdır.**

Kan akciğerlerde oksijen alır ve toplardamarla kalbin sol tarafına gelir; bu toplardamar oksijence zengin kan taşır.

27 **a) Kasların oksijen ve besin ihtiyacı artar; kalp daha çok kan pompalamak için hızlı çalışır. b) Düzenli spor yapan kişilerin kalbi güçlenir ve her atımda daha çok kan pompalar; bu yüzden dinlenirken daha az atar.**

Nabız yaşa, cinsiyete ve etkinliğe göre değişir.

28 **Hayır. Plazma kanın sıvı kısmıdır; kan hücreleri plazmanın içinde taşınır, besinler, hormonlar ve atıklar da plazmada çözünerek taşınır.**

29 **Hücre → kılcal damar → toplardamar → kalbin sağ tarafı → atardamar → akciğerler → dışarı verilen hava**

Karbon dioksit büyük dolaşımla kalbe, küçük dolaşımla akciğerlere taşınır.

30 **C**

Dinlenmeye geçildiğinde hücrelerin oksijen ihtiyacı azalır; kalp atışı yavaşlar.