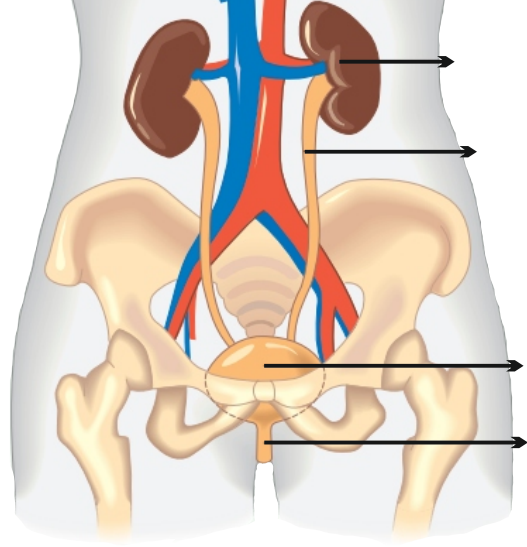


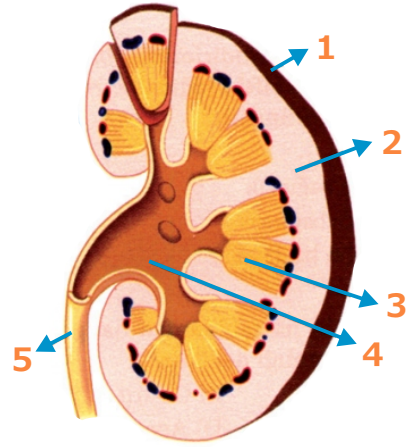
Aşağıda, boşaltım sistemi ile ilgili verilen ifadelerden doğru olanlarının yanına (D), yanlış olanlarının yanına (Y) koyunuz.

- (...) Böbrek atardamarı üre bakımından zengindir.
- (...) İdrarın içinde üre, su ve ürik asit gibi maddeler bulunmaz.
- (...) İnsan idrarında minerallerin fazla birikmesi, nefrit hastalığını oluşturur.
- (...) İnsan kanında bulunan üre, karaciğer ile dışarı atılır.
- (...) Çok zehirli olan amonyak, üre ve ürik asite dönüştükten sonra dışarı atılır.
- (...) Kan ve idrarın büyük bir bölümünü su oluşturur.
- (...) Ürik asit ve üre terleme yolu ile vücuttan uzaklaştırılır.
- (...) Sağlıklı bir insanın kanında aminoasit ve glikoz bulunur.
- (...) Üreter, idrarı dışarı atan kısımdır.
- (...) Böbrekler, omurganın iki yanında karın boşluğunun arka duvarında ve bel hizasında bulunur.
- (...) Böbrek yetmezliği olan kişiler diyalize bağlanır.
- (...) Böbreğin kabuk kısmında nefronlar bulunur.
- (...) Hücrelerde oluşan ve kana karışan atık maddelerin temizlenmesine boşaltım denir.
- (...) Böbrekler vücudun su ve tuz dengesini ayarlar.
- (...) Böbrek toplardamarında bulunan üre, böbrek atardamarındaki üreden daha fazladır.
- (...) İnsan böbreğine böbrek atardamarı ile kan gelir.
- (...) Karaciğer boşaltıma yardımcı bir organdır.
- (...) Böbrekten kanı çıkaran böbrek atardamarıdır.
- (...) Bir insan böbreği; zar, kabuk, öz bölgesi ve havuzcuk kısımlarından oluşur.
- (...) Kan, böbreğin kabuk kısmında bulunan nefronlar tarafından süzülür.

Aşağıda verilen resimde boşaltım sistemi organlarının isimlerini karşılarına yazınız.



Aşağıda verilen böbrek üzerindeki kısımların adlarını ve görevlerini yazınız.



Böbreğin Yapısı

1-

2-

3-

4-

5-

**Böbrek - Öz bölgesi - Nefron - Üre
Kabuk - Böbrek atardamarı - Nefrit
Böbrek toplardamarı - Havuzcuk - Karaciğer**

Yukarıdaki verilen kavramları, aşağıdaki uygun boşluklara yerleştiriniz.

1. çok zehirli amonyağı, daha az zehirli üre ve ürik asite çevirir
2. İdrarın havuzcuğa taşındığı kısma denir.
3. kanı böbrekten çıkarır.
4. İdrar, kısmında toplanır ve idrar kanalı ile idrar kesesine gider
5. nefronların iltihaplanması sonucu oluşan bir hastalıktır
6. boşaltım organıdır.
7. Böbreğin kabuk kısmında bulunan ve kanı süzmekle görevli yapılara denir.
8. vücutta oluşan zararlı atıklardan biridir.
9. kanı böbreğe getirir.
10. Kanda bulunan atık maddeler böbreğin kısmında süzülür.

Aşağıda boşaltım sistemi organları ve boşaltıma yardımcı organların görevleri verilmiştir. Boş kısımlara uygun organların adını yazınız.

.....	Vücudumuzdan suyun ve tuzun fazlasını terleme yoluyla dışarı atar.
.....	Kan içindeki zararlı atıkları ve üreyi süzerek idrar şeklinde vücuttan uzaklaştırır.
.....	Proteinlerin sindirilmesi sonucunda oluşan zehirli bir maddeyi, daha az zararlı olan üreye dönüştürür.
.....	Kan içindeki karbon dioksiti ve suyu soluk verme esnasında vücuttan dışarı atar.
.....	Su, safra ve besin atıklarının dışkı şeklinde vücuttan atılmasını sağlar.

Aşağıda boşaltım sistemi ile ilgili sorular ve bu soruların cevapları verilmiştir. Soruların numaralarını uygun cevapların başındaki kutucuklara yazınız.

SORULAR

1. Boşaltım organları nelerdir?
2. Böbrek, içten dışa doğru hangi kısımlardan oluşur?
3. Metabolizma sonucunda insanda hangi atık maddeler oluşur?
4. Amonyağı üreye çeviren organ hangisidir?
5. Boşaltıma yardımcı organlar nelerdir?
6. Nefronun görevi nedir?
7. Amonyak neden üreye çevrilir?
8. Derinin boşaltımdaki görevi nedir?
9. Nefronlar böbreğin hangi kısmında bulunur?
10. Böbrek toplardamarında bulunan kanda hangi maddeler vardır?
11. Nefrit hastalığı nasıl meydana gelir?
12. Kandaki karbondioksit ve su buharını dışarı atarak boşaltıma yardımcı olan organ nedir?

CEVAPLAR

1. Üre, ürik asit, madensel tuzlar oluşur.
2. Karaciğer, akciğer, deri ve kalın bağırsak
3. Nefronların iltihaplanması sonucu oluşur.
4. Böbrekler çok zehirli olan amonyağı kandan süzemezler. Bu yüzden amonyak üreye çevrilir.
5. Böbrekte bulunur ve kanı süzmekle görevlidir.
6. Böbrek, idrar kanalı ve idrar kesesidir.
7. Akciğer
8. Böbreğin kabuk kısmında bulunur.
9. Kandan süzülen zararlı maddeler ter haline gelir ve ter halinde dışarı atılır.
10. Havuzcuk, öz bölgesi, kabuk ve zar kısmından oluşur.
11. Glikoz, vitamin, aminoasit, madensel tuzlar, su ve çok az üre bulunur.
12. Karaciğer

Aşağıda boşaltım sistemi ile ilgili cümleler verilmiştir. Cümlelerdeki boşluklara gelmesi gereken kelimeleri verilen kutucukların içerisine yazınız. Kutucuklardaki numaralandırılmış harfleri birleştirerek şifreyi bulunuz.

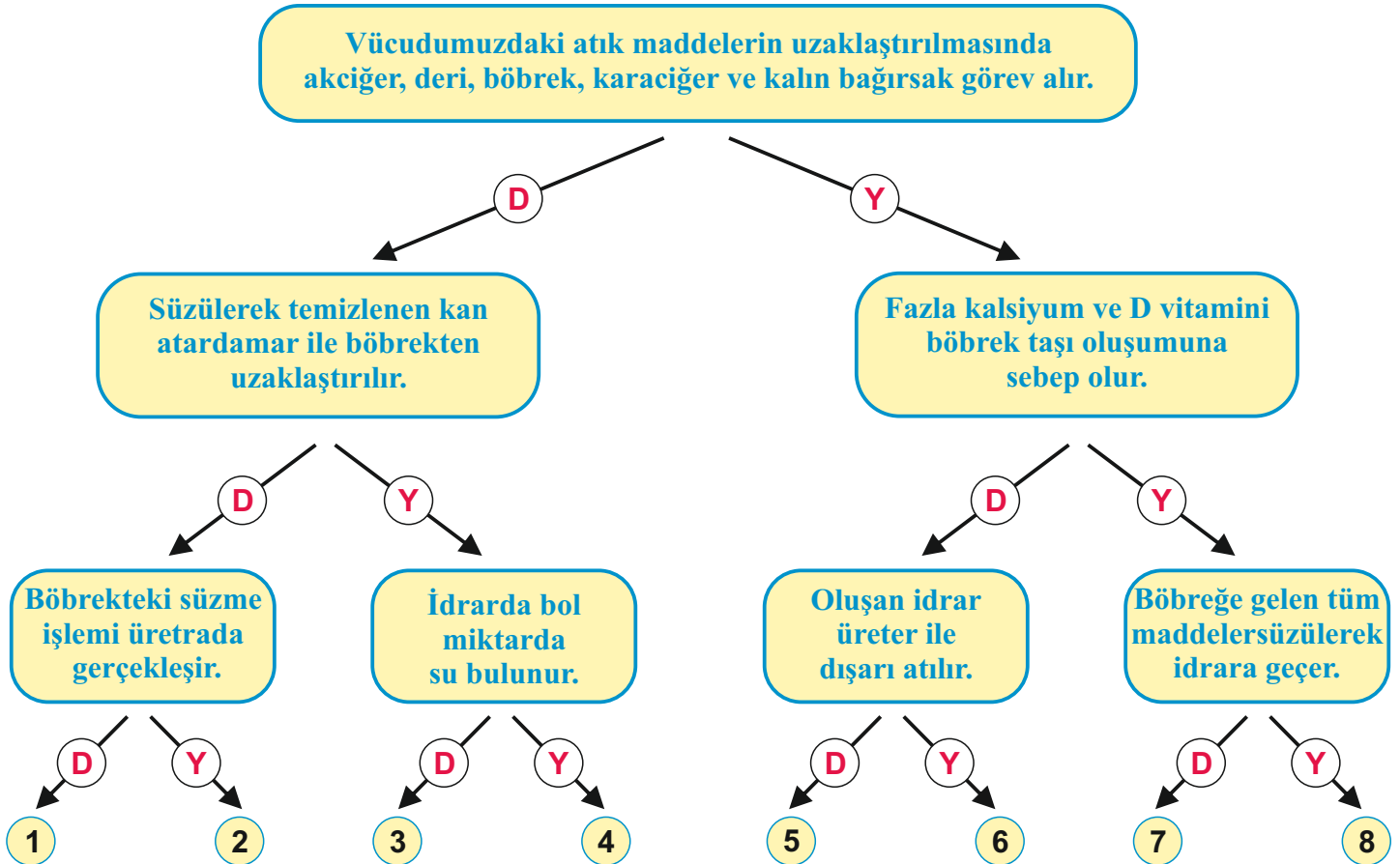
- A-** İdrar içindeki çözünmüş bazı inorganik maddeler (azot ve kalsiyum) böbrekteki veya idrar yollarındaki bir sorun nedeni ile çökerek birleşebilir. Bunların birleşmesi ile**A**..... oluşur.
- B-** Böbrekler, vücutta oluşan sıvı**B**..... maddeleri kandan süzüp ayırır.
- C-** Kan, böbrek atardamarları yoluyla böbreklere gelir ve**C**.....larda süzülür.
- D-** Eğer böbrekler görev yapamaz halde hastalanmış ise böbrek yetmezliği ortaya çıkmış demektir. Bu hastalıkta, böbreklerden atılması gereken zararlı maddelerin dışarı atılamaması durumu gerçekleşir. Hasta**D**..... makinesine bağlanır.
- E-** Kan içindeki yararlı maddeler,**E**..... sırasında nefronlarda emilir (geri emilim) ve tekrar kana geçer.
- F-** Böbreklerin çukur kısımları birbirine dönüktür ve çukur olan göbek kısmında böbreğe kan getiren böbrek atardamarı ile kanı böbrekten çıkaran böbrek toplardamarı yer alır. Oluşan idrar, her bir böbrekten**F**..... adlı bir kanalla çıkar ve idrar kesesine iletilir. İdrar kesesinde biriken idrar üretra ile vücut dışına atılır.

A								1
B								7
C								2
D								4 5
E								6
F								8

ŞİFRE

1 2 3 4 5 6 7 8

Aşağıdaki bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y tarafına doğru ilerlenilirse hangi çıkışa ulaşılır?



Yapı	Maddeler		
	Üre	Glikoz	Su
İdrar	+	L	+
Kan	K	+	M

Yukarıda sağlıklı bir insanın idrar ve kanındaki değerler ile ilgili bir tablo gösterilmiştir.

Buna göre K, L, ve M ile gösterilen yerlere gelebilecek işaretler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

+: Maddenin varlığını gösterir.

-: Maddenin bulunmadığını gösterir.

	K	L	M
A)	-	+	+
B)	+	+	-
C)	+	-	+
D)	-	+	-

2. Aşağıdakilerden hangisinde kanın süzüldüğü ve idrarın geçici olarak toplandığı yapılar doğru verilmiştir?

1 - kanın süzüldüğü yapı

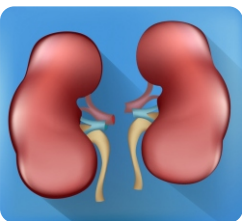
2 - idrarın geçici olarak toplandığı yapı

	1	2
A)	Üreter	Üretra
B)	İdrar kasesi	Üreter
C)	Nefron	İdrar kesesi
D)	Üreter	Nefron

3. Kanda bulunan karbondioksit gazı aşağıdaki boşaltım organlarının hangisiyle dışarı atılır?

- A) Karaciğer
B) Akciğer
C) Böbrek
D) Kalın bağırsak

4. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi resimde gösterilen organın görevlerinden biri değildir?

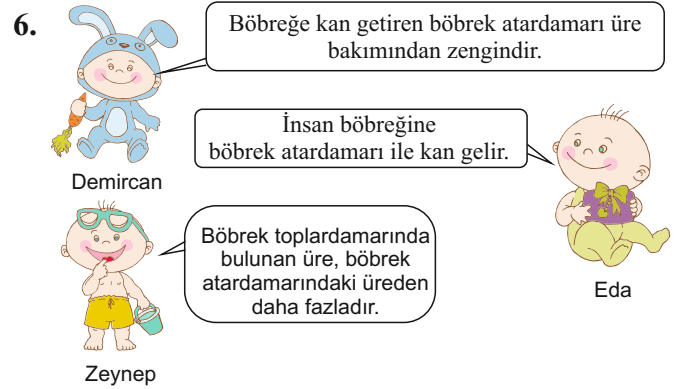


- A) Vücuttaki fazla suyun dışarı atılmasını sağlar.
B) Sıvı atık maddeleri kandan süzerek ayırır.
C) Kanın osmotik basıncını dengede tutar.
D) Amonyakı üre ve ürik asite çevirir.

5. Laboratuvarında bir kişinin idrar tahlilini yapan doktor Pınar Hanım, kişinin idrarında glikoz olduğunu söylemiştir.

Buna göre, tahlil yaptıran kişi ile ilgili aşağıda verilen sonuçlardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Şeker hastasıdır.
B) Böbrek yetmezliği vardır.
C) Böbrek taşı oluşmuştur.
D) Ülser hastasıdır.



Yukarıdaki bebeklerden hangisinin yaptığı yorum doğrudur?

- A) Yalnız Eda
B) Eda ve Demircan
C) Demircan ve Zeynep
D) Eda, Demircan ve Zeynep

7. Boşaltım sistemi ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) İdrarın içinde üre, su ve ürik asit gibi maddeler bulunmaz.
B) İnsan idrarında minerallerin fazla birikmesi, nefrit hastalığını oluşturur.
C) İnsan kanında bulunan üre, karaciğer ile dışarı atılır.
D) Çok zehirli olan amonyak, üre ve ürik asite dönüştükten sonra dışarı atılır.

8. Aşağıdakilerden hangisi böbrek toplar damarındaki kanda oldukça az bulunan maddelerden biridir?

- A) Aminoasit
B) Su
C) Madensel tuzlar
D) Üre

9. Aşağıda verilenlerden hangisi böbreğin kısımlarından biri değildir?

- A) Öz bölgesi B) Havuzcuk
C) Kabuk D) İdrar kesesi

10. "Böbreklerde süzülen kan?..... ile böbreği terk eder."

Yukarıdaki ? olan yere aşağıdakilerden hangisi yazılırsa doğru olur?

- A) Böbrek toplardamarı B) Aort
C) Böbrek atardamarı D) Havuzcuk

11. I. Üre
II. Su
III. Glikoz
IV. Tuz

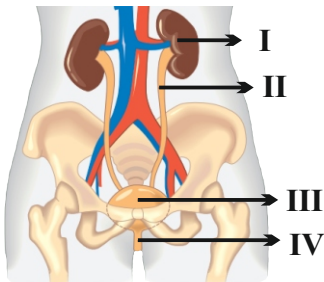
Yukarıda verilen maddelerden hangisi sağlıklı bir insanın kanında bulunduğu halde, idrarında bulunmaz?

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

12. Boşaltım sistemi ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Böbrekler vücudun su ve tuz dengesini ayarlar.
B) Karaciğer boşaltıma yardımcı bir organdır.
C) Nefrit bir böbrek hastalığıdır.
D) Kalın bağırsak boşaltım sistemi organıdır.

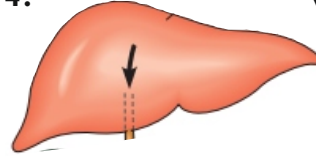
13. Aşağıda boşaltım sistemine ait resim verilmiştir.



Buna göre numaralarla gösterilen yapılar için aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) I'de kandaki atık maddeler süzülür.
B) Nefronlar II'de bulunur.
C) III, idrarın bir süre toplandığı yerdir.
D) IV, idrarın vücut dışına atıldığı kısımdır

14.



Vücudumuza alınan proteinlerin sindirimi sonucu oluşan amonyak daha az zehirli olan üreye çevirir.

Yukarıda resmi ve görevi verilen organ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Karaciğer B) Safra kesesi
C) Pankreas D) Böbrek

15. Boşaltım sisteminde yer alan aşağıdaki yapılardan hangisinde idrar toplanır ve bir süre tutulur?

- A) Üretra B) Üreter
C) İdrar kesesi D) Böbrek

16. Aşağıda verilenlerden hangisi insanda oluşan atık maddelerden biri değildir?

- A) Amonyak B) Selüloz
C) Karbondioksit D) Üre

17. Yeşim, sağlık kontrolü için doktora gitmiştir. Doktoru Yeşim'den idrar tahlili yaptırtmasını ister. Yapılan idrar sonucunu inceleyen doktor Yeşim'in sağlıklı olduğunu söylemiştir.

Buna göre aşağıdaki tahlil sonuçlarından hangisi Yeşim'e aittir?

A) İdrar Tahlili
Su: 50 mg
Üre: 12 mg
Glikoz: 2 mg
Tuz: 0,01 mg

B) İdrar Tahlili
Su: 35 mg
Üre: 15 mg
Glikoz: 3 mg
Tuz: 0,02 mg

C) İdrar Tahlili
Su: 10 mg
Üre: 14 mg
Glikoz: 0 mg
Tuz: 0,01 mg

D) İdrar Tahlili
Su: 45 mg
Üre: 14 mg
Glikoz: 4 mg
Tuz: 0,03 mg

18. I. Böbrekler
II. İdrar Borusu
III. Üretra
IV. İdrar kesesi

İdrarın vücuttan uzaklaştırılma sırası nasıldır?

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

19. Hangi seçenekte belirtilen organların tamamı atık maddelerin vücudumuzdan uzaklaştırılmasında görevlidir?

- A) Karaciğer – Dalak – Akciğer
B) Akciğer – Pankreas – İnce Bağırsak
C) İnce Bağırsak – Pankreas – Deri
D) Karaciğer – Deri – Akciğer

20. Aşağıdakilerden hangisi vücudumuzdan uzaklaştırılması gereken atık maddelerden biri değildir?

- A) Üre
B) Karbondioksit
C) Glikoz
D) Tuz

21. Bir insanın karaciğeri görevini tam olarak yerine getiremezse, boşaltım sistemi ile ilgili ne sorunu olabilir?

- A) Yağların atılması zorlaşır.
B) Su ve tuz vücuttan atılamaz.
C) Zehirli olan amonyağı üreye çeviremez.
D) Proteinler aminoasite çevrilemez.

22. I. Böbreğin en küçük yapı ve görev birimidir.
II. Boşaltım maddelerini kandan süzer.
III. İdrar oluşumunu sağlar.

Yukarıdaki özellik ve görevlerden hangisi nefronlara aittir?

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

23. Aşağıda verilen ikililerden hangisi boşaltım ile görevli değildir?

- A) akciğer – deri
B) deri – böbrek
C) akciğer – karaciğer
D) karaciğer – pankreas

24. Boşaltım sistemi ile ilgili olarak;
1. Kanın zararlı maddelerini süzmesi
2. Zararlı maddelerin vücuttan atılması
3. Fazla minarelerin dışarı atılması

Verilen bilgilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 1
B) 1 ve 2
C) 2 ve 3
D) 1, 2 ve 3

25. Herhangi bir iş yapılmadığında, böbrekler her 20 dakikada bir vücudumuzdaki tüm kanı süzerek, idrar oluşmasını sağlar.

Buna göre aşağıda verilen işlerden hangisini yapan bireyin idrar oluşumu daha fazladır?

- A) Evde televizyon izleyen
B) Sokakta bisiklet süren
C) Sahada top oynayan
D) İnşaatta taş taşıyan

26. İnsan vücudunda idrar üretimiyle ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Üretilen idrar miktarı tüketilen besin içeriğine bağlı değildir.
B) Yaz aylarında terleme arttığı için üretilen idrar miktarı azalır.
C) Günlük içilen su miktarı arttıkça oluşan idrar miktarı da artar.
D) Metabolik etkinliklerin artması oluşturulan idrar miktarını da artırır.