

ATÖLYE BİLGİSİ DUYU ORGANLARI (GÖZ)

- Duyu organları; göz, kulak, burun, dil ve deridir.

GÖZ

Göz, dıştan içe doğru; sert tabaka, damar tabaka ve ağı tabakadan oluşur.

- Sert tabaka**, gözü dış etkenlerden korur. Beyazdır. Ön kısmında saydam tabakayı (kornea) oluşturur.

- Damar tabakası** gözü besleyen çok sayıda kılcal damar bulunur. Gözün ön kısmında **iris** ve **gözbebeğini** oluşturur.

- Ağ tabakası** ışığa duyarlı alıcı hücreler (ışık almaçları) bulunur.

- Görme duyu sinirlerinin gözden çıktıktı yerdir. Kör noktada görüntü olusmaz.

- Göz kapakları, kaslar, kırpikler, göz yaşı bezleri, yağ bezleri ve göz kasları göze yardımcı organlardır.

GÖRME OLAYI: Işık → saydam tabaka → göz bebeği → göz merceği → sarı leke → görme sinirleri → kör nokta → beyin

GÖZ KUSURLARI VE DÜZELTİMESİ

Miyop: Uzağı net görmez. Kalın kenarlı mercek kullanılarak düzelttilir.

Hipermetrop: Yakını net görmez. İnce kenarlı mercekle düzelttilir.

Presbitlik: Yaşlılarda yakını iyi görmeme kusuru.

Astigmatizm: Cisimlerin bulanık görünmesi.

Katarakt: Göz merceğinin saydamlığını kaybetmesi

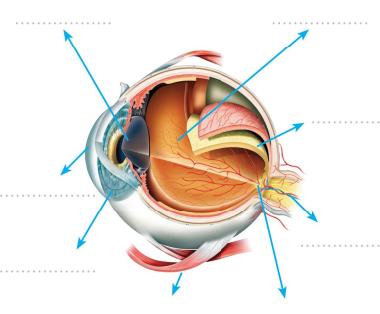
Şaşılık: Gözü hareket ettiren kasların normalden daha uzun ya da kısa olmasıdır.

Renk körlüğü: Kırmızı ve yeşil renklerin ayırt edilememesi durumudur. Kalitsalıdır.



1. Saydam tabaka
2. Iris
3. Göz merceği
4. Göz kasları
5. Sarı leke
6. Kör nokta
7. Görme sinirleri
8. Camisi sıvı

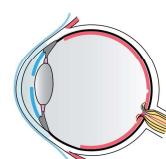
Şekil üzerinde yukarıda numaralandırılmış kısımları gösteriniz.



- Cisimlerden gelen ışınların gözümüzde kırıldıgı göz kısımları hangileridir? Açıklayınız.

3.

K



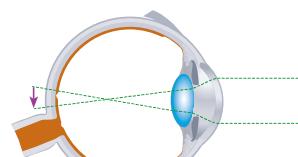
K cisminin gözdeki görüntüsü nasıl oluşur? Şekil üzerinde çizerek gösteriniz.

- Aşağıda verilen göz kusurları ve açıklamalarını eşleştiriniz.

- | | |
|--------------------|---|
| ① → Miyopluk | ○ → Göz merceğinin saydamlığını yırtması |
| ② → Şaşılık | ○ → Uzağı iyi görmeme |
| ③ → Astigmatik | ○ → Kırmızı ve yeşil rekleri ayırt edememe |
| ④ → Hipermetropluk | ○ → Yakını, uzağa göre iyi görme me |
| ⑤ → Katarakt | ○ → Gözü hareket ettiren kasların uyumsuzluğu |
| ⑥ → Renk körlüğü | ○ → Cisimleri bulanık görme |

Akıllı Fen Bilimleri Atölyem

5.



Şekilde ok şeklinde gösterilen cismin görüntü çizimi gösterilmiştir. Bu göz kusuru nedir? Açıklayınız.

- Hangi göz kusurlarının tedavisinde gözlük ve lensler kullanılmaktadır? Açıklayınız.

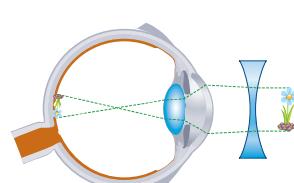
- Göz sağlığı ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

A) Gözlerimizin temizliği için nelere dikkat edilmelidir?

B) Okuduğumuz veya yazdığımız nesnelere bakış mesafemiz kaç cm olmalıdır?

C) Göz sağlığı için nasıl beslenmeliyiz?

10.



A) Yukarıdaki şekilde hangi tür mercek kullanılmıştır? Bu merceğin özelliği nedir?

- Aşağıdaki mercek türlerini ve hangi göz kusurlarının düzeltmesinde kullanılabilenliğini açıklayınız.



- Göz kasları,
 - Göz yuvarlağının göz çukuruna bağlanmasını sağlar.
 - Her iki gözün koordineli olarak hareket etmesini sağlar.
 ifadelerinden hangileri doğrudur?

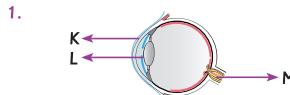
- Göze gelen ışık ışınınızın izlediği yol aşağıda karelerle gösterilmiştir.

- Kırılan ışınlar göz bebeğine gelir.
- Sarı lekede ters görüntü oluşur.
- Cisimlerden gelen ışın gözé gelir.
- Gelen ışık ışını retinaya (ağ tabakaya) gelir.
- Göz merceği tarafından kırılır.
- Gelen ışın korneada kurılır.
- Üyartı mesajı görme sinirleri ile beyne ilettilir.
- Duyu almaçları uyarılır.

İşinin görme olayı oluşuncaya kadar izlediği yolu sırayla yazınız.

Duyu Organları (Göz)

Test - 10



Yukarıda gözün bazı kısımları harflerle gösterilmiştir.

K, L ve M ile gösterilen kısımlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | | |
|-----------|--------------|-----------------|
| K | L | M |
| A) İris | Göz merceği | Duyu almaçları |
| B) Kornea | Damar tabaka | Sarı leke |
| C) İris | Göz bebeği | Görme sınırları |
| D) Kornea | Göz merceği | Görme sınırları |

2. Işığın gözü ilk olarak geldiği yerdir. Göze gelen ışığı kurarak göz bebeğine düşmesini sağlar.

Yukarıda bazı özellikleri belirtilen yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|----------------|--------------|
| A) Kornea | B) İris |
| C) Göz merceği | D) Sarı leke |

3. Yapısında çok sayıda kılcal kan damarları ve renk pigmentleri bulunur. Kan damarları gözü besler. Siyah pigmentler göze giren ışığın yansımmasını engelleyerek daha net bir görüntünün oluşmasına yardımcı olur.

Yukarıda görevi ve özellikleri belirtilmiş olan yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|-----------------|----------------|
| A) Ağ tabaka | B) İris |
| C) Damar tabaka | D) Göz merceği |

4. K, görme sinirlerinin gözden çıktıktı kısımdır. L, ışığa duyarlı duyu amaçlarının en yoğun olarak bulunduğu bölgedir.

K ve L yapıları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- | | |
|-----------------|-------------|
| K | L |
| A) Damar tabaka | Göz bebeği |
| B) Kör nokta | Sarı leke |
| C) Göz bebeği | Göz merceği |
| D) Sarı leke | Kör nokta |

5. Göze gelen ışık miktarına göre göz bebeğinin büyüp küçülmeyi sağlayan yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|-----------|------------------|
| A) Kornea | B) Göz merceği |
| C) İris | D) Saydam tabaka |

6. Sarı lekede oluşan görüntünün özellikleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- | |
|-----------------------------------|
| A) Cisimden küçük ve düzdür. |
| B) Cisimle aynı boyda ve düzdür. |
| C) Cisimden küçük ve terstir. |
| D) Cisimle aynı boyda ve terstir. |

7. ▲ Salgıladığı sıvı ile gözün temiz ve nemli olmasını sağlar.

- Gözlerin her yöne ve birbirile koordineli olarak hareket etmesini sağlar.

Yukarıda gözün yardımcı yapılarından ikisinin görevleri belirtilmiştir.

- ▲ ve ● ile gösterilen yapılar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | |
|--------------------|-----------------|
| ▲ | ● |
| A) Gözyaşı bezleri | Yağ bezleri |
| B) Yağ bezleri | Göz kapakları |
| C) Gözyaşı bezleri | Göz kasları |
| D) Yağ bezleri | Gözyaşı bezleri |



- Yukarıda gözün yardımcı yapıları gösterilmiştir. K, L ve M olarak gösterilen yapılar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | | |
|--------------------|------------|-----------------|
| K | L | M |
| A) Yağ bezleri | Kirpikler | Gözyaşı kanalı |
| B) Gözyaşı bezleri | Göz kapağı | Yağ bezleri |
| C) Yağ bezleri | Göz kapağı | Gözyaşı bezleri |
| D) Gözyaşı bezleri | Kirpikler | Gözyaşı kanalı |

9. ★ Göz merceğinin esnekliğini kaybetmesi ile genellikle yaşılarda ortaya çıkan ve ince kenarlı mercekle düzeltlenen göz kusurudur.

- Göz merceğinin kırcılık özelliğinin kaybolması ile ızacı net görememe kusurudur. Kalın kenarlı mercekle düzeltılır.

Yukarıda özellikleri verilen göz kusurları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | |
|----------------|-------------|
| ★ | ■ |
| A) Presbitlik | Miyop |
| B) Hipermetrop | Miyop |
| C) Presbitlik | Hipermetrop |
| D) Miyop | Presbitlik |

10.

Bu tabakada ışığa duyarlı duyu almaçları bulunur. Görme duyu sınırları de bu tabakadan çakararak uyarı mesajlarını beyne taşırlar.

Yukarıda özellikleri açıklanan tabaka ile ilgili olarak,

- Ağ tabakadır.
 - Gözü duş etkilerden korur.
 - Gözün iç teki tabakasıdır.
 - Gözü besleyen kılcal damarların yoğun olduğu bulunduğu tabakadır.
- İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

11.

Silindirik mercekle düzeltılır. Cisimler bulanık görülür.

Yukarıda bazı özellikleri verilen göz kusuru ile ilgili olarak,

- Miyop göz kusurudur.
- Görüntü sarı lekenin arkasına düşer.
- Ağ tabaka üzerinde birkaç tane görüntü oluşur.

IV. Saydam tabaka veya göz merceği yüzeyinin pürüzlü veya kavisli olmasından kaynaklanır.

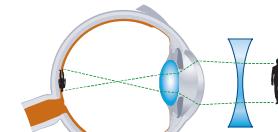
İfadelerinden hangileri doğrudur?

- | | |
|--------------|--------------|
| A) Yalnız I | B) I ve II |
| C) II ve III | D) III ve IV |

12. Aşağıdaki göz kusurlarından hangisinin tedavisi yoktur?

- | | |
|----------------|-----------------|
| A) Hipermetrop | B) Renk körlüğü |
| C) Miyop | D) Şaşılık |

13.



Yukarıda özellikleri gösterilen göz kusuru için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- Yakını iyi görmez.
- Miyop göz kusurudur.
- Göz merceğinin kırcılığının az olması nedeniyle olur.
- Göz merceğinin göz uyumu yapamaması sonucu ortaya çıkar.

14. Göze gelen ışınların takip ettiği yol aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- Saydam tabaka – göz bebeği – göz merceği – sarı leke
- Göz bebeği – göz merceği – saydam tabaka – kör nokta
- Sarı leke – saydam tabaka – göz bebeği – göz merceği
- Saydam tabaka – göz merceği – göz bebeği – sarı leke

15. Aşağıdaki tabloya hazırlayan öğretmen, öğrencilere tahtadaki yazıları yakından ve uzaktan okumalarını söylüyor.

Sorular	Tahtadaki yazıyı yakından okuyor mu?	Tahtadaki yazıyı uzaktan okuyor mu?
Ayşe	Evet	Hayır
Ahmet	Evet	Evet
Mehmet	Hayır	Evet
Seda	Hayır	Evet
Ali	Evet	Evet

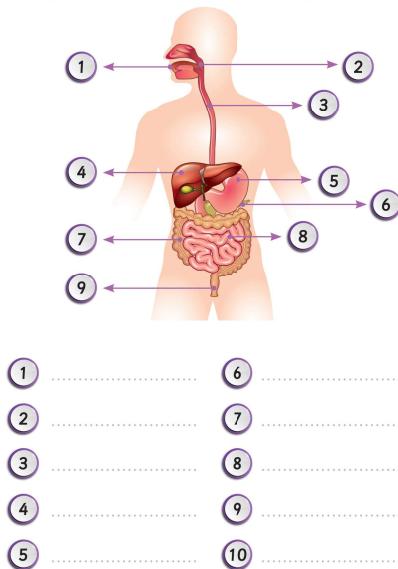
Sonuçları tabloya yazan öğretmen öğrencilerinde hangi göz kusurlarını belirtmek istiyor?

- Miyopluk ve hipermetrop
- Şaşılık ve renk körlüğü
- Astigmatlık ve şaşılık
- Renk körlüğü ve miyopluk



1. Dönem - 1. Yazılı

A. Aşağıdaki şekil üzerinde sindirimde görevli yapı ve organların ismini yazınız. (1x9=9 puan)



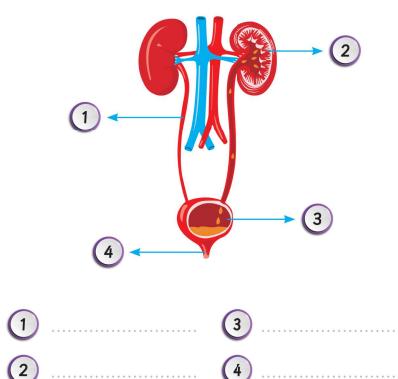
C. Tabloda verilen sindirim olaylarını mekanik ya da kimyasal sindirime ait olduğunu “✓” işaretile belirtiniz. (1x6=6 puan)

Sindirim Olayları	Mekanik Sindirim	Kimyasal Sindirim
Çiğneme yoluya besinlerin parçalanması		
İnce bağırsakta safra salgısı ile yağların parçalanması		
Mide öz suyu ile proteinlerin parçalanması		
Tükürük sıvısı ile karbonhidratların sindirimi		
İnce bağırsakta pankreas öz suyu ile protein, yağ ve karbonhidratların sindirimi		
Midenin kasılış gevşeyerek besinleri parçalaması		

D. Aşağıda verilen iç salgı bezleri ile salgıladıkları hormonları eşleştiriniz. (1x7=7 puan)

İç Salgı Bezleri	Hormonlar
1 Tiroit	<input type="checkbox"/> Adrenalin
2 Hipofiz	<input type="checkbox"/> İnsülin
3 Böbrek üstü	<input type="checkbox"/> Testosteron
4 Pankreas	<input type="checkbox"/> Büyüme
5 Yumurtalık	<input type="checkbox"/> Glukagon
6 Testis	<input type="checkbox"/> Tiroksin

B. Aşağıdaki şekil üzerinde boşaltımda görevli yapı ve organların ismini yazınız. (1x4=4 puan)



- E. ▲ → Kan basıncı ve vücut sıcaklığını ayarlama
- → Refleks hareketlerimizi kontrol etme
- → Denge ve kas hareketlerini kontrol etme
- ◆ → Yutma, nefes alma, kusma, öksürme gibi olayları kontrol etme
- * → Duyu organlarını kontrol etme

Yukarıda verilen özellikler merkezi sinir sisteminde hangi organlar tarafından kontrol edildiğini tabloda uygun yere “✓” işaretini koyarak belirtelim. (1x5=5 puan)

Özellikler	Beyin	Beyincik	Omurilik	Omurilik soğanı
▲				
■				
●				
◆				
*				

G. Aşağıda işitme ve görme olayları şematize edilmişdir. Boşlukları uygun bir şekilde doldurunuz. (1x8=8) puan)



H. Aşağıdaki soruları cevaplayınız. (2x3=6 puan)

1. Sindirime yardımcı organlar hangileridir?
2. Kanın süzülmesini sağlayan boşaltım biriminin ismi nedir?
3. Akciğerlerin vücudumuzdan uzaklaştığı atık maddeler nelerdir?

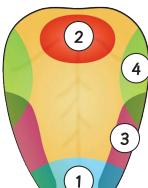
F. Aşağıdaki duyu organlarının karşısına duyu almaclarının bulunduğu yapıların ismini yazınız. (1x5=5 puan)

DUYU ORGANLARI	
Göz	
Kulak	
Deri	
Burun	
Dil	

1. Dönem - 1. Yazılı

Aşağıdaki çöktan seçmeli soruları üzerine işaretleyerek yanıtlayınız. (10x5=50 puan)

1. Bilgi: Dilin bazı bölgeleri bazı besinlerin tadlarını daha iyi algılar.



Verilen bilgiye göre şekildeki numaralandırılmış yerlere bazı besinlerin ismi yazılsrsa aşağıdakilerden hangisi yanlış olur?
A) 1 → Bal B) 2 → Aci biber
C) 3 → Portakal D) 4 → Limon

2. Ceren, kulağın bölmelerini gösteren şekli deftere çiziyor.

Şekil üzerinde bazı yapıların görevlerini aşağıdaki gibi sematize ediyor.

- Vücut dengesinin sağlanmasında beyincice yardım eder. → ▲
- İşitme olayı ile ilgilidir. → ●
- Hava basıncı ile kulak içi basıncı dengeleyerek kulak zarını korur. → ■

Buna göre ▲, ● ve ■ ile gösterilen kulağın yapıları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

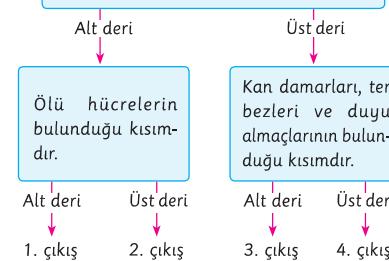
A)	▲	●	■
Yarım daire kanalları	Salyangoz	Oval pencere	
B)	Östaki borusu	Yarım daire kanalları	Salyangoz
C)	Salyangoz	Östaki borusu	Yarım daire kanalları
D)	Yarım daire kanalları	Salyangoz	Östaki borusu

3. Fen bilimleri dersinde Eymen sınıfın en ön sırasında, Ekrem ise en arká sırasında otururken öğretmenlerine tahtadaki yazıları okuyamadıklarını söylemişlerdir.

Buna göre Eymen ve Ekrem'in göz kusurları sırasıyla seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Miyop – Hipermetrop
B) Hipermetrop – Miyop
C) Şaşılık – Astigmat
D) Astigmat – Katarakt

4. Deriye rengini veren hücrelerin bulunduğu kısımdır.



Derinin kısımlarıyla ilgili açıklamalar yukarıda verilmiştir.

Açıklamaların ait olduğu kısımlar yönünde ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1. çıkış B) 2. çıkış
C) 3. çıkış D) 4. çıkış

5. Bilgi: Besinlerin tadını tam olarak algılayabilmemiz için burun ve dil birlikte görev yapar. Ceyhan ve Duygu bu bilgiye göre aşağıdaki açıklamaları yapıyorlar:



Grip olan bir kişi besinlerin tadını tam olarak alamaz.

Ceyhan



Beynimizde tat alma ve koku alma merkezi aynı yerdir.

Duygu

Ceyhan ve Duygu'nun açıklamaları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Her ikisi de doğru
B) Her ikisi de yanlış
C) Sadece Ceyhan'inki doğru
D) Sadece Duygu'nunki doğru

8. Boşaltım sistemi yapı ve organları ile ilgili;
I. Nefronlar kani süzen boşaltım birmeleridir.
II. Üretra idrarın vücut dışına atıldığı yerdir.
III. Mesane idrarın bir süre depolandığı yerdir.
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

9. Tablodada sindirim sistemine ait bazı yapı ve organlar numaralandırılarak verilmiştir.

Karaciğer	Mide	Yutak
1	2	3
İnce bağırsak	Anüs	Ağzı
4	5	6
Pankreas	Yemek borusu	Kalın bağırsak
7	8	9

- I. Karbonhidratların kimyasal sindiriminin başladığı organ hangisidir?
II. Proteinlerin kimyasal sindiriminin başladığı organ hangisidir?
III. Yağların kimyasal sindiriminin başladığı organ hangisidir?
IV. Su, vitamin ve minerallerin kana emiliminin gerçekleştiği organ hangisidir?
Yukarıdaki soruların cevapları sırasıyla seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

Aşırı sıcak ve soğuk yiyecekleri tüketmemeliyiz.	
Dengeli ve düzenli beslenmeliyiz.	
Her yemeğin yanında soğuk, asitli içecekler içmeliyiz.	
Yediğimiz besinleri ağızımızda fazla bekletmeden hemen yutmalıyız.	

6. Tülay, fen bilimleri yazısında bir soru çözken çok heyecanlıydı, ellerinin terlediğini, hızlı soluk alıp verdığını ve kalbinin çok hızlı attığını sınavdan sonra öğretmene söylemiştir. Tülay'ın soru çözken vücutundan meydana gelen yukarıdaki değişimlere hangi iç salgı bezinin salgıladığı hormon neden olmuştur?

- A) Böbrek üstü B) Hipofiz
C) Pankreas D) Tiroid

7. • Gözümüze fazla şiddette ışık geldiğinde göz bebeğimiz küçülür.
• Elimizi yanlışlıkla sıcak bir cisme değdirdiğimizde hemen geri çekерiz.

Yukarıda verilen olaylar merkezi sinir sistemiminin hangi bölümünün kontrolünde gerçekleşir?

- A) Beyin B) Beyincik
C) Omurilik soğanı D) Omurilik

Tablodada sindirim sistemimizi korumak için yapılması gerekenlere “✓”, yapılması gerekenlere ise “✗” işaretini koysarak tablonun görünenü nasıl olur?

A) ✓ ✓ ✓ X	B) ✗ ✓ ✓ X	C) ✓ ✓ X X	D) ✓ ✗ ✓ ✓
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

ATÖLYE BİLGİSİ DUYU ORGANLARI (GÖZ)

- Duyu organları; göz, kulak, burun, dil ve deridir.

GÖZ

Göz, dıştan içe doğru; sert tabaka, damar tabaka ve ağı tabakadan oluşur.
1. **Sert tabaka**, gözü dış etkenlerden korur. Beyazdır. Ön kısmında saydam tabakası (kornea) oluşturur.



2. **Damar tabakada** gözü besleyen çok sayıda kılcal damar bulunur. Gözün ön kısmında **iris** ve **gözbebeğini** oluşturur.

3. **Ağı tabakada** ışığa duyarlı alıcı hücreler (ışık almaçları) bulunur.

• Görme duyu sinirlerinin gözden çıktıktı yerdir. Kör noktada görüntü oluşmaz.

• Göz kapakları, kaşlar, kirpikler, göz yaşı bezleri, yağ bezleri ve göz kasları göze yardımcı organlardır.

GÖRME OLAYI: ışık → saydam tabaka → göz bebeği → göz merceği → sarı leke → görme sinirleri → kör nokta → beyin

GÖZ KUSURLARI VE DÜZELTİMESİ

Miyop: Uzaklı net göremez. Kalın kenarlı mercek kullanılarak düzeltılır.

Hipermetrop: Yakını net göremez. İnce kenarlı mercekle düzelttilir.

Presbitlik: Yaşlılarda yakını iyi görememe kusuru.

Astigmatizm: Cisimlerin bulanık görünmesi.

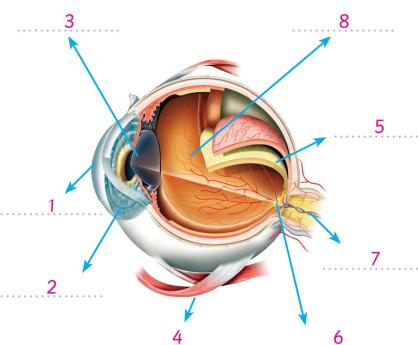
Katarakt: Göz merceğinin saydamlığını kaybetmesi

Şaşılık: Gözü hareket ettiren kasların normalden daha uzun ya da kısa olmasıdır.

Renk körlüğü: Kırmızı ve yeşil renklerin ayırt edilememesi durumudur. Kalıtsalıdır.

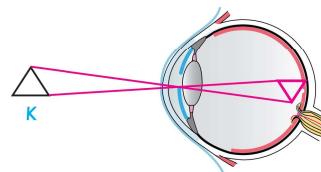
1. Saydam tabaka
2. Iris
3. Göz merceği
4. Göz kasları
5. Sarı leke
6. Kör nokta
7. Görme sinirleri
8. Camsı sıvı

Şekil üzerinde yukarıda numaralandırılmış kısımları gösteriniz.



Akıllı Fen Bilimleri Atölyem

3.



K cismin gözdeki görüntüsü nasıl oluşur? Şekil üzerinde çizerek gösteriniz.

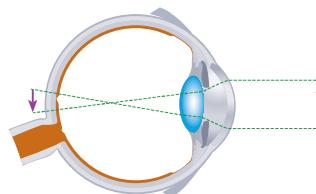
4. Aşağıda verilen göz kusurları ve açıklamalarını eşleştiriniz.

- | | |
|--------------------|---|
| ① → Miyopluk | ⑤ → Göz merceğinin saydamlığını iyitirmesi |
| ② → Şaşılık | ① → Uzaklı iyi görmeme |
| ③ → Astigmatlık | ⑥ → Kırmızı ve yeşil rekleri ayırt edememe |
| ④ → Hipermetropluk | ④ → Yakını, uzağa göre iyi görme |
| ⑤ → Katarakt | ② → Gözü hareket ettiren kasların uyumsuzluğu |
| ⑥ → Renk körlüğü | ③ → Cisimleri bulanık görme |

2. Cisimlerden gelen ışınların gözümüzde kırıldığı göz kısımları hangileridir? Açmayıınız.

Göze gelen ışınlar önce saydam tabakada, daha sonra göz merceğinde kırılır.

5.



Şekilde ok şeklinde gösterilen cismin görüntü çizimi gösterilmiştir. Bu göz kusuru nedir? Açlayınız.

Cismin görüntüsü sarı lekenin arkasında oluşan hipermetrop göz kusuru olduğu anlaşılmaktadır.

Göz merceğinin kırıcılığının az olması göz küresinin normalden kısa olmasıdır.

6. Hangi göz kusurlarının tedavisinde gözlük ve lensler kullanılmaktadır? Açlayınız.

Miyop, hipermetrop, astigmat ve presbitlik gibi göz kusurlarının tedavisinde kullanılır.

9. Göz sağlığı ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

A) Gözlerimizin temizliği için nelere dikkat edilmeli?

Başkalara ait havullar kullanılmamalıdır. Toz ve mikroplardan korunmalıdır.

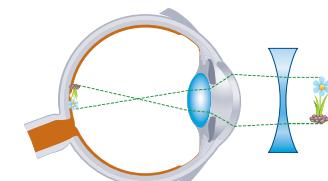
B) Okuduğumuz veya yazdığınıza nesnelere bakış mesafemiz kaç cm olmalıdır?

30-35 cm kadar olmalıdır.

C) Göz sağlığı için nasıl beslenmeliyiz?

A, C, E vitaminleri ile çinko gibi mineraller içeren havuç, yumurta, kayısı gibi besinler tüketilmelidir.

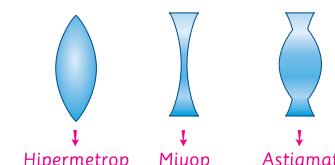
10.



A) Yukarıdaki şekilde hangi tür mercek kullanılmıştır? Bu merceğin özelliği nedir?

Kalın kenarlı mercektir. Işığın dışa doğru kırar. Sarı lekenin önünde oluşan görüntünün sarı lekeye düşmesi sağlanır.

7. Aşağıdaki mercek türlerini ve hangi göz kusurlarının düzeltilebilmesinde kullanılabilmesini açıklayınız.



8. Göz kasları,

I. Göz yuvarlığının göz çukuruna bağlanması sağlar.

II. Her iki gözün koordineli olarak hareket etmesini sağlar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

Göz kasları ile ilgili I ve II ifadeleri doğrudur.

B) Şekilde gösterilen göz kusuru nedir? Nedenedini açıklayınız?

Miyop göz kusurudur. Göz küresinin normalden uzun olması, göz merceğinin kırıcılığının fazla olmasıdır.

11. Göze gelen ışık ışınınızın izlediği yol aşağıda farklı olarak verilmiştir.

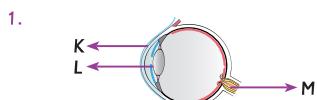
- | |
|---|
| 1 Kırılan ışınlar göz bebeğine gelir. |
| 2 Sarı lekede ters görüntü oluşur. |
| 3 Cisimlerden gelen ışın işin gözbeğine gelir. |
| 4 Gelen ışık işini retinaya (ağ tabakaya) gelir. |
| 5 Göz merceği tarafından kırılır. |
| 6 Gelen ışın korneada kırılır. |
| 7 Uyartı mesajı görme sinirleri ile beyne iletılır. |
| 8 Duyu almaçları uyarılır. |

İşin görme olayı oluşuncaya kadar izlediği yol sırayla yazınız.

3 - 6 - 1 - 5 - 4 - 2 - 8 - 7

Duyu Organları (Göz)

Test - 10



Yukarıda gözün bazı kısımları harflerle gösterilmiştir.

K, L ve M ile gösterilen kısımlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="radio"/> A) İris | <input type="radio"/> L Göz merceği | <input type="radio"/> M Duyu almaçları |
| <input type="radio"/> B) Kornea | <input type="radio"/> Damar tabaka | <input type="radio"/> Sarı leke |
| <input type="radio"/> C) İris | <input type="radio"/> Göz bebeği | <input type="radio"/> Görme sinirleri |
| <input checked="" type="radio"/> D) Kornea | <input checked="" type="radio"/> Göz merceği | <input type="radio"/> Görme sinirleri |

2. Işığın göze ilk olarak geldiği yerdir. Göze gelen ışığı kararak göz bebeğine düşmesini sağlar.

Yukarıda bazı özellikleri belirtilen yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|--|------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> A) Kornea | <input type="radio"/> B) İris |
| <input type="radio"/> C) Göz merceği | <input type="radio"/> D) Sarı leke |

3. Yapısında çok sayıda kılcal kan damaları ve renk pigmentleri bulunur. Kan damaları gözü besler. Siyah pigmentler göze giren ışığın yansımاسını engelleyerek daha net bir görüntünün oluşmasına yardımcı olur.

Yukarıda görevi ve özellikleri belirtilmiş olan yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="radio"/> A) Ağ tabaka | <input type="radio"/> B) İris |
| <input checked="" type="radio"/> C) Damar tabaka | <input type="radio"/> D) Göz merceği |

4. K, görme sinirlerinin gözden çıktıgı kısımdır. L, ışığa duyarlı duyu almaçlarının en yoğun olarak bulunduğu bölgedir.

K ve L yapıları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input type="radio"/> A) Damar tabaka | <input type="radio"/> L Göz bebeği |
| <input checked="" type="radio"/> B) Kör nokta | <input type="radio"/> Sarı leke |
| <input type="radio"/> C) Göz bebeği | <input type="radio"/> Göz merceği |
| <input type="radio"/> D) Sarı leke | <input type="radio"/> Kör nokta |

5. Göze gelen ışık miktarına göre göz bebeğinin büyütüp küçülmesini sağlayan yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> A) Kornea | <input type="radio"/> B) Göz merceği |
| <input checked="" type="radio"/> C) İris | <input type="radio"/> D) Saydam tabaka |

6. Sarı lekede oluşan görüntünün özellikleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudır?

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> A) Cisimden küçük ve düzdür. | <input type="radio"/> C) Cisimden küçük ve terstir. |
| <input type="radio"/> B) Cisimle aynı boyda ve düzdür. | <input type="radio"/> D) Cisimle aynı boyda ve terstir. |

7. ▲ Salgıladığı sıvı ile gözün temiz ve nemli olmasını sağlar.
● Gözlerin her yöne ve birbirine koordineli olarak hareket etmesini sağlar.

Yukarıda gözün yardımcı yapılarından ikisinin görevleri belirtilmiştir.
▲ ve ● ile gösterilen yapılar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> A) Gözyaşı bezleri | <input type="radio"/> Yağ bezleri |
| <input checked="" type="radio"/> B) Yağ bezleri | <input type="radio"/> Göz kapakları |
| <input checked="" type="radio"/> C) Gözyaşı bezleri | <input type="radio"/> Göz kasları |
| <input type="radio"/> D) Yağ bezleri | <input type="radio"/> Gözyaşı bezleri |



Yukarıda gözün yardımcı yapıları gösterilmiştir. K, L ve M olarak gösterilen yapılar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| <input type="radio"/> A) Yağ bezi | <input type="radio"/> L Kirpikler | <input type="radio"/> M Gözyaşı kanalı |
| <input checked="" type="radio"/> B) Gözyaşı bezi | <input type="radio"/> Göz kapağı | <input type="radio"/> Yağ bezi |
| <input type="radio"/> C) Yağ bezi | <input type="radio"/> Göz kapağı | <input type="radio"/> Gözyaşı bezi |
| <input checked="" type="radio"/> D) Gözyaşı bezi | <input type="radio"/> Kirpikler | <input type="radio"/> Gözyaşı kanalı |

9. ★ Göz merceğiin esnekliğini kaybetmesi ile genellikle yaşlıarda ortaya çıkan ve ince kenarlı mercele düzeltildiğinde kusurudur.

■ Göz merceğiin kıvrımlı özelliğinin kaybolması ile uezası net görememe kusurudur. Kalın kenarlı mercele düzeltildi.

Yukarıda özellikleri verilen göz kusurları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="radio"/> A) Presbitlik | <input type="radio"/> Miyop |
| <input type="radio"/> B) Hipermetrop | <input checked="" type="radio"/> Miyop |
| <input type="radio"/> C) Presbitlik | <input type="radio"/> Hipermetrop |
| <input type="radio"/> D) Miyop | <input type="radio"/> Presbitlik |

10.

Bu tabakada işığa duyarlı duyu almaçları bulunur. Görme duyu sinirleri bu tabakadan çıkışarak uyartı mesajlarını beyne taşır.

Yukarıda özellikleri açıklanan tabaka ile ilgili olarak,

- I. Ağ tabakadır.
 - II. Gözü dış etkilerden korur.
 - III. Gözün en içteki tabakasıdır.
 - IV. Gözü besleyen kılcal damarların yoğun olduğu bulunduğu tabakadır.
İfadelerinden hangileri doğrudur?
- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> A) Yalnız I | <input type="radio"/> B) I ve II |
| <input checked="" type="radio"/> C) I ve III | <input type="radio"/> D) I, II ve III |

11.

Silindirik mercele düzeltildi. Cisimler bulanık görülür.

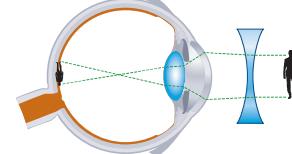
Yukarıda bazı özellikleri verilen göz kusuru ile ilgili olarak,

- I. Miyop göz kusurudur.
 - II. Görüntü sarı lekenin arkasına düşer.
 - III. Ağ tabaka üzerinde birkaç tane görüntü oluşur.
 - IV. Saydam tabaka veya göz merceği yüzeyinin pürüzlü veya kavisli olmasından kaynaklanır.
İfadelerinden hangileri doğrudur?
- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> A) Yalnız I | <input type="radio"/> B) I ve II |
| <input type="radio"/> C) II ve III | <input checked="" type="radio"/> D) III ve IV |

12. Aşağıdaki göz kusurlarından hangisinin tedavisi yoktur?

- | | |
|--------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> A) Hipermetrop | <input checked="" type="radio"/> B) Renk körlüğü |
| <input type="radio"/> C) Miyop | <input type="radio"/> D) Şaşılık |

13.



Yukarıda özellikleri gösterilen göz kusuru için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> A) Yakını iyi göremez. | <input type="radio"/> C) Göz merceğiin kıvrımlı özelliğinin az olması nedeniyle oluşur. |
| <input checked="" type="radio"/> B) Miyop göz kusurudur. | <input type="radio"/> D) Göz merceğiin göz uyma yapamaması sonucu ortaya çıkar. |

14. Göze gelen ışınların takip ettiği yol aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="radio"/> A) Saydam tabaka – göz bebeği – göz merceği – sarı leke | <input type="radio"/> C) Sarı leke – saydam tabaka – göz bebeği – göz merceği |
| <input type="radio"/> B) Göz bebeği – göz merceği – saydam tabaka – kör nokta | <input type="radio"/> D) Saydam tabaka – göz merceği – göz bebeği – sarı leke |

15. Aşağıdaki tabloyu hazırlayan öğretmen, öğrencilere tahtadaki yazıları yakından ve uzaktan okumalarını söylüyor.

Sorular	Tahtadaki yazıyı yakından okuyor mu?	Tahtadaki yazıyı uzaktan okuyor mu?
Ayşe	Evet	Hayır
Ahmet	Evet	Evet
Mehmet	Hayır	Evet
Seda	Hayır	Evet
Ali	Evet	Evet

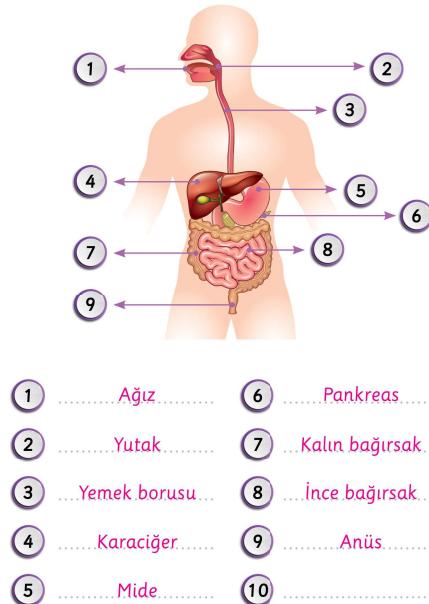
Sonuçları tabloya yazan öğretmen öğrencilerinde hangi göz kusurlarını belirtmek istiyor?

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> A) Miyopluk ve hipermetrop | <input type="radio"/> C) Astigmatik ve şaşılık |
| <input type="radio"/> B) Şaşılık ve renk körlüğü | <input type="radio"/> D) Renk körlüğü ve miyopluk |



1. Dönem - 1. Yazılı Öğretmen Kılavuzu

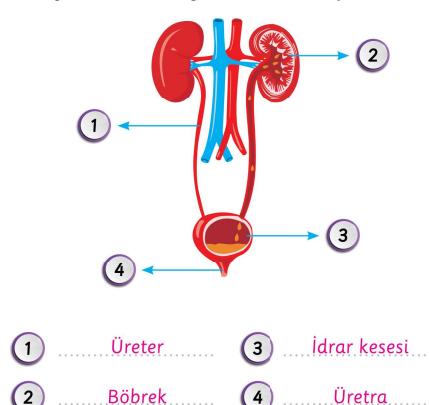
A. Aşağıdaki şekil üzerinde sindirimde görevli yapı ve organların ismini yazınız. ($1 \times 9 = 9$ puan)



C. Tabloda verilen sindirim olaylarını mekanik ya da kimyasal sindirime ait olduğunu “✓” işaretile belirtiniz. ($1 \times 6 = 6$ puan)

Sindirim Olayları	Mekanik Sindirim	Kimyasal Sindirim
Çiğneme yoluyla besinlerin parçalanması	✓	
İnce bağırsakta safra salgısı ile yağların parçalanması	✓	
Mide öz suyu ile proteinlerin parçalanması		✓
Tükürük sıvısı ile karbonhidratların sindirimi		✓
İnce bağırsakta pankreas öz suyu ile protein, yağ ve karbonhidratların sindirimi		✓
Midenin kasılıp gevşeyerek besinleri parçalaması	✓	

B. Aşağıdaki şekil üzerinde boşaltımda görevli yapı ve organların ismini yazınız. ($1 \times 4 = 4$ puan)



D. Aşağıda verilen iç salgı bezleri ile salgıladıkları hormonları eşleştiriniz. ($1 \times 7 = 7$ puan)

İç Salgı Bezleri	Hormonlar
1 Tiroit	3 Adrenalin
2 Hipofiz	4 İnsülin
3 Böbrek üstü	6 Testosteron
4 Pankreas	2 Büyüme
5 Yumurtalık	4 Glukagon
6 Testis	1 Tiroksin

E. ▲ → Kan basıncı ve vücut sıcaklığını ayarlama
 ■ → Refleks hareketlerimizi kontrol etme
 ● → Denge ve kas hareketlerini kontrol etme
 ♦ → Yutma, nefes alma, kusma, öksürme gibi olayları kontrol etme
 * → Duyu organlarımızı kontrol etme

Yukarıda verilen özellikler merkezi sinir sistemi-mizde hangi organlar tarafından kontrol edildiğini tabloda uygun yere “✓” işaretini koyarak belirtelim. ($1 \times 5 = 5$ puan)

Özellikler	Beyin	Beyincik	Omurilik	Omurilik soğanı
▲	✓			
■			✓	
●		✓		
♦				✓
*	✓			

G. Aşağıda işitme ve görme olayları şematize edilmiş-tir.

Böşlükleri uygun bir şekilde doldurunuz. ($1 \times 8 = 8$ puan)



H. Aşağıdaki soruları cevaplayınız. ($2 \times 3 = 6$ puan)

1. Sindirime yardımcı organlar hangileridir?

Karaciğer ve pankreas

2. Kanın süzülmesini sağlayan boşaltım biriminin ismi nedir?

Nefron

3. Akciğerlerin vücudumuzdan uzaklaştırdığı atık maddeler nelerdir?

Karbondioksit ve su

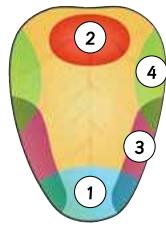
F. Aşağıdaki duyu organlarının karşısına duyu almaclarının bulunduğu yapıların ismini yazınız. ($1 \times 5 = 5$ puan)

DUYU ORGANLARI	
Göz	Sarı leke (benek)
Kulak	Salyangoz
Deri	Alt deri
Burun	Sarı bölge
Dil	Tat tomurcukları

1. Dönem - 1. Yazılı

Aşağıdaki şöktan seçmeli soruları üzerine işaretleyerek yanıtlayınız. (10x5=50 puan)

1. Bilgi: Dilin bazı bölgeleri bazı besinlerin tatlarını daha iyi algılar.



Verilen bilgiye göre şekil üzerindeki numaralandırılmış yerlere bazı besinlerin ismi yazılsırsa aşağıdakilerden hangisi yanlış olur?

- A) 1 → Bal B) 2 → Açı biber
C) 3 → Portakal D) 4 → Limon

2. Ceren, kulağın bölmelerini gösteren şeklä deftere çiziyor.

Şekil üzerinde bazı yapıların görevlerini aşağıdaki gibi şematize ediyor.

- Vücutun dengesinin sağlanmasında beyinciye yardım eder. → ▲
- İşitme olayı ile ilgilenir. → ●
- Hava basıncı ile kulak içi basıncı dengeleyerek kulak zarını korur. → ■

Buna göre ▲, ● ve ■ ile gösterilen kulağın yapıları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

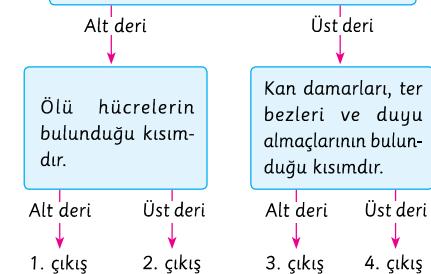
A)	▲	●	■
Yarım daire kanalları	Salyangoz	Oval pencere	
B)	Östaki borusu	Yarım daire kanalları	Salyangoz
C)	Salyangoz	Östaki borusu	Yarım daire kanalları
D)	Yarım daire kanalları	Salyangoz	Östaki borusu

3. Fen bilimleri dersinde Eymen sınıfın en ön sırasında, Ekrem ise en arká sırasında otururken öğretmenlerine tahtadaki yazılıları okuyamadıklarını söylemişlerdir.

Buna göre Eymen ve Ekrem'in göz kusurları sırasıyla seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Miyop – Hipermetrop
B) Hipermetrop – Miyop
C) Şaşılık – Astigmat
D) Astigmat – Katarakt

4. Deriye rengini veren hücrelerin bulunduğu kısımdır.



Derinin kısımlarıyla ilgili açıklamalar yukarıda verilmiştir.

Açıklamaların ait olduğu kısımlar yönünde ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1. çıkış B) 2. çıkış
C) 3. çıkış D) 4. çıkış

5. Bilgi: Besinlerin tadını tam olarak algılayabilmemiz için burun ve dil birlikte görev yapar. Ceyhan ve Duygu bu bilgiye göre aşağıdaki açıklamaları yapıyorlar:



Ceyhan

Grip olan bir kişi besinlerin tadını tam olarak alamaz.



Duygu

Beynimizde tat alma ve koku alma merkezi aynı yerdır.

Ceyhan ve Duygu'nun açıklamaları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Her ikisi de doğru
B) Her ikisi de yanlış
C) Sadece Ceyhan'ınki doğru
D) Sadece Duygu'nunki doğru

8. Boşaltım sistemi yapı ve organları ile ilgili;
I. Nefronlar kani süzen boşaltım birimleridir.
II. Üretra idrarın vücut dışına atıldığı yerdır.
III. Mesane idrarın bir süre depolandığı yerdır.
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

9. Tabloda sindirim sistemine ait bazı yapı ve organlar numaralandırılarak verilmiştir.

Karaciğer	Mide	Yutak
1	2	3
İnce bağırsak	Anüs	Ağzı
4	5	6
Pankreas	Yemek borusu	Kalın bağırsak
7	8	9

- I. Karbonhidratların kimyasal sindiriminin başladığı organ hangisidir?
II. Proteinlerin kimyasal sindiriminin başladığı organ hangisidir?
III. Yağların kimyasal sindiriminin başladığı organ hangisidir?
IV. Su, vitamin ve minerallerin kana emiliminin gerçekleştiği organ hangisidir?

Yukarıdaki soruların cevapları sırasıyla seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

10.

Aşırı sıcak ve soğuk yiyecekleri tüketmemeliyiz.	
Dengeli ve düzenli beslenmeliyiz.	
Her yemeğin yanında soğuk, asitli içecekler içmeliyiz.	
Yediğimiz besinleri ağızımızda fazla bekletmeden hemen yutmalıyız.	

Tabloda sindirim sistemimizi korumak için yapılması gerekenlere “✓”, yapılması gerekenlere ise “✗” işaretini koyarsak tablonun görüneni nasıl olur?

A) ✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✗	✗	✗	✗
✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗
✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗
✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗	✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✗