

Adı:
Soyadı:
Sınıf - No:

Fen Bilimleri



6.Sınıf 2.Ünite Vücudumuzdaki Sistemler “Sindirim Sistemi”

A) Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanların başına (D), yanlış olanların başına (Y) yazınız.

- (.....) 1. Besinlerin parçalanarak kana geçebilecek kadar küçük parçalara ayrılmasına fiziksel sindirim denir.
- (.....) 2. Parçalanmış besinlerin içerisinde kalan su ve mineraller kalın bağırsakta emilir.
- (.....) 3. Yağların kimyasal sindirimi, safra salgısının yardımıyla ince bağırsakta gerçekleşir.
- (.....) 4. Sindirim enzimleri, maddelerin kimyasal sindirime uğramasını sağlar.
- (.....) 5. Sindirime yardımcı olan karaciğer ve pankreasın salgıları, bir kanalla kalın bağırsağa gelir.
- (.....) 6. Tüm besinlerin kimyasal sindirimi ince bağırsakta tamamlanır.
- (.....) 7. Sindirilmiş besinlerin yapı taşları ince bağırsaktaki villuslar tarafından emilerek kana geçer.
- (.....) 8. Ağızda salgılanan tükürük bezinin salgısı ile proteinlerin kimyasal sindirimi başlar.
- (.....) 9. Vitaminler, su ve mineraller çok küçük moleküller olduğu için sindirime uğramaz.
- (.....) 10. Su, vitamin ve minerallerin geri emilimi ince bağırsakta gerçekleşir.

B) Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere, kutucuklarda verilen sözcüklerden uygun olanı yazınız.

(ince bağırsakta, enzimler, karbonhidratların, pankreastan, kimyasal, midede, emilim, ince bağırsakta, villus, kimyasal sindirim, karaciğerden, ince bağırsakta)

1. Sindirim sisteminde besin maddelerinin emilimi gerçekleşir.
2. salgılanan safra salgısı ince bağırsağa gelir.
3. Safra kesesinden salgılanan safra salgısı yağların sindirimini yapar.
4. Yağ, protein ve karbonhidratların sindirimi tamamlanır.
5. İnce bağırsakta bulunan ve adı verilen yapılar besinlerin kana geçmesini sağlar.
6. Kimyasal sindirim besinlerin yardımıyla çok küçük parçalara ayrılmasıdır.
7. Sindirimi tamamlanan besinlerin yararlı kısımlarının kana geçmesine adı verilir.
8. Ağızda kimyasal sindirimi başlar.
9. Besin maddelerinin enzim adı verilen salgılar yardımıyla yapıtaşlarına parçalanmasına denir.
10. Proteinlerin kimyasal sindirimi de başlar, ta biter.

C) Aşağıdaki özelliklerin ait olduğu sindirim sistemi ile ilgili bölümü işaretli ile işaretleyiniz.

	Ağız	Mide	İnce bağırsak	Kalın bağırsak	Karaciğer	Pankreas
ÖZELLİKLER	Yağların kimyasal sindiriminin başladığı ve sona erdiği yerdir.					
	Salgıladığı safra sıvısı yağların fiziksel sindirimini gerçekleştirir.					
	Su, mineral ve vitaminlerin emilimi burada gerçekleşir.					
	Proteinlerin kimyasal sindirimi burada başlar.					
	Besin maddelerinin yararlı kısımları villuslardan emilerek burada kana geçer.					
	Karbonhidratların kimyasal sindirimi burada başlar.					
	Ürettikleri salgıları birer kanalla ince bağırsağa gönderirler.					
	Salgıladığı sıvının içindeki enzimler karbonhidratların, proteinlerin ve yağların kimyasal sindirimini gerçekleştirir.					
	B ve K vitamini üreten bakteriler burada bulunmaktadır					
	Yağ, karbonhidrat ve proteinlerin kimyasal sindirimi burada tamamlanır.					

D) Aşağıda verilen olayların fiziksel ya da kimyasal sindirim olduğuna karar vererek ilgili kutucuğu işaretleyiniz.

OLAY	Fiziksel sindirim	Kimyasal sindirim
Karaciğerden salgılanan safra sıvısıyla yağların daha küçük parçalara ayrılması		
Pankreastan salgılanan pankreas öz suyuyla karbonhidrat, yağ ve proteinlerin ince bağırsakta parçalanması		
Midedeki kasların kasılma ve gevşeme hareketleriyle besinlerin daha küçük parçalara ayrılması		
Mideden salgılanan mide öz suyuyla proteinlerin parçalanması		
Tükürük bezinden salgılanan tükürük sıvısıyla karbonhidratların parçalanması		
Besinlerin ağızda dişlerle daha küçük parçalara ayrılması		

D) Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayınız.

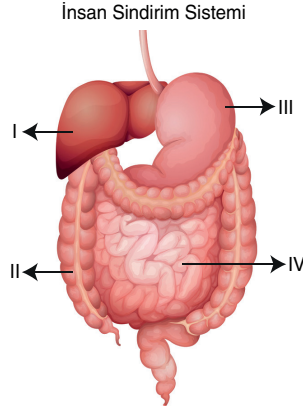
1. Aşağıda insan sindirim sisteminde bulunan bazı yapı ve organların görevleri verilmiştir.

I- Ürettiği safra sıvısını safra kesesine, oradan da bir kanal yardımıyla ince bağırsağa göndererek parçalanması zor olan yağların fiziksel (mekanik) sindirimine yardımcı olur.

II- İnce bağırsaktan gelen besin atıklarının içindeki su, mineraller ve bazı vitaminler emilir ve kalan atıklar anüse gönderilir.

III- Yağların kimyasal sindiriminin başladığı ve sona erdiği organımızdır. Aynı zamanda karbonhidratların ve proteinlerin kimyasal sindirimi burada başlar.

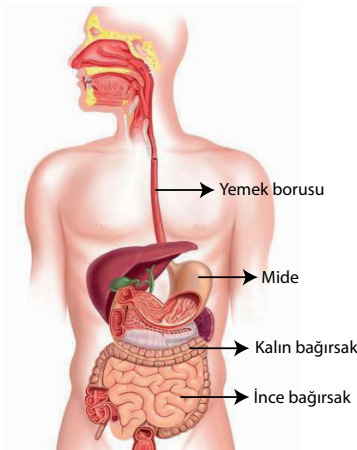
IV- Besinlerin sindirilemeyen ve vücudumuz tarafından kullanılmayan kısımlarını dışkı olarak vücut dışına uzaklaştıran organımızdır.



Verilen organ ya da yapıların hangisinin görevinde hata yapılmıştır?

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

2. Aşağıdaki modelde sindirim sistemini oluşturan yapı ve organlardan bazıları gösterilmektedir.



Hangi seçenekte, yukarıdaki yapı ve organlardan birinin özelliği verilmemiştir?

- A) Proteinlerin kimyasal sindirimi burada başlar.
B) Yağların kimyasal sindiriminin başladığı ve sona erdiği organımızdır.
C) Yağların sindirimi için gerekli olan safra (öd) salgısını üreterek sindirime yardımcı olur.
D) Besinlerin mideye taşınmasında görevli olan organımızdır.

3. Aşağıdaki tabloda fiziksel sindirimin gerçekleştiği kısımlar mavi, kimyasal sindirimin gerçekleştiği kısımlar kırmızı, emilim olayının gerçekleştiği kısımlar ise yeşil renk ile boyanacaktır.

	Fiziksel Sindirim	Kimyasal Sindirim	Emilim
Ağız			
Yutak			
Yemek Bor.			
Mide			
İnce Bağ.			
Kalın Bağ.			

Etkinlik doğru olarak tamamlandığında tablonun görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)

	Fiziksel Sindirim	Kimyasal Sindirim	Emilim
Ağız			
Yutak			
Yemek Bor.			
Mide			
İnce Bağ.			
Kalın Bağ.			

B)

	Fiziksel Sindirim	Kimyasal Sindirim	Emilim
Ağız			
Yutak			
Yemek Bor.			
Mide			
İnce Bağ.			
Kalın Bağ.			

C)

	Fiziksel Sindirim	Kimyasal Sindirim	Emilim
Ağız			
Yutak			
Yemek Bor.			
Mide			
İnce Bağ.			
Kalın Bağ.			

D)

	Fiziksel Sindirim	Kimyasal Sindirim	Emilim
Ağız			
Yutak			
Yemek Bor.			
Mide			
İnce Bağ.			
Kalın Bağ.			

4. Aşağıdaki tabloda besinlerin kimyasal sindiriminin başladığı ve bittiği yerler gösterilmiştir.

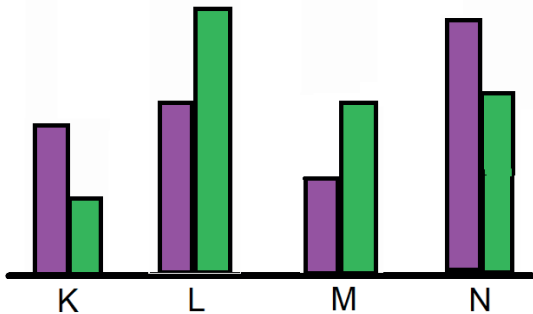
BESİN TÜRÜ	KİMYASAL SİNDİRİMİN BAŞLADIĞI YER	KİMYASAL SİNDİRİMİN BİTTİĞİ YER
Karbonhidrat	I	İnce bağırsak
II	Mide	III
Yağ	IV	V

Tablodaki boş bırakılan yerler uygun ifadeler ile dolduğunda hangi seçenek doğru olur?

	I	II	III	IV	V
A)	Ağız	Protein	Mide	Mide	Kalın bağırsak
B)	İnce bağırsak	Karbonhidrat	İnce bağırsak	İnce bağırsak	İnce bağırsak
C)	Ağız	Protein	İnce bağırsak	İnce bağırsak	İnce bağırsak
D)	İnce bağırsak	Karbonhidrat	Mide	Mide	Kalın bağırsak

5. Aşağıdaki grafikte sindirim sistemine ait K, L, M ve N yapılarındaki fiziksel ve kimyasal sindirim miktarları gösterilmektedir.

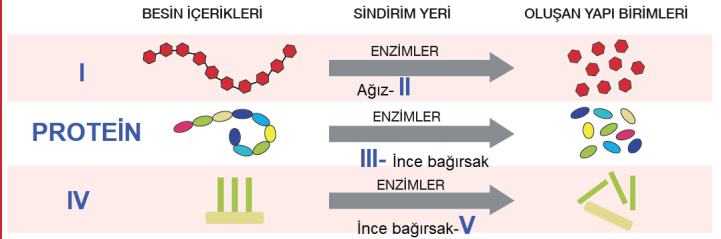
■ = Fiziksel sindirim
■ = Kimyasal sindirim



Grafikçe göre hangi seçenekteki ifade yanlıştır?

- A) K ile gösterilen yapı ağız olabilir.
B) L ile gösterilen yapı mide olabilir.
C) M ile gösterilen yapı ince bağırsak olabilir.
D) N ile gösterilen yapı kalın bağırsak olabilir.

6.



Yukarıdaki şekilde I-II-III- IV ve V ile gösterilen yapılar hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III	IV	V
A)	Karbonhidrat	İnce bağırsak	Mide	Vitaminler	İnce bağırsak
B)	Yağ	Kalın bağırsak	İnce bağırsak	Karbonhidrat	Kalın bağırsak
C)	Mineraller	Mide	İnce bağırsak	Yağ	Kalın bağırsak
D)	Karbonhidrat	İnce bağırsak	Mide	Yağ	İnce bağırsak

7.

I	II
III	IV

Yandaki dört rakamın her biri sindirim sisteminde bulunan bir yapıyı temsil etmektedir.

Yapı / İşlem	I	II	III	IV
Fiziksel sindirim	Yok	Var	Var	Var
Kimyasal sindirim	Yok	Var	Var	Var
Emilim	Var	Var	Yok	Yok

Tabloda verilenlere göre I, II, III ve IV ile ifade edilen sindirim sistemi yapıları seçenektekilerden hangisidir?

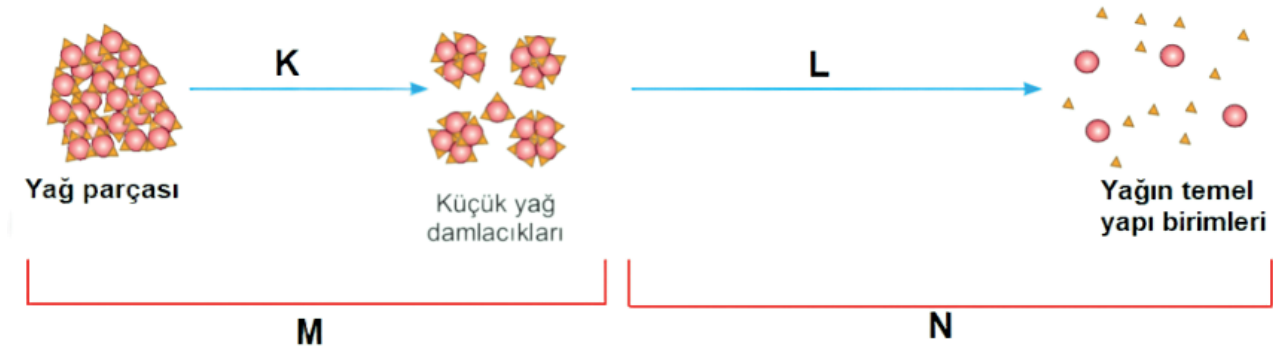
A)	Ağız	Mide
	İnce bağırsak	Kalın bağırsak

B)	Kalın bağırsak	İnce bağırsak
	Mide	Ağız

C)	İnce bağırsak	Kalın bağırsak
	Ağız	Mide

D)	Ağız	Mide
	Kalın bağırsak	İnce bağırsak

8. Aşağıda yağların sindirimini gösteren bir şema verilmiştir.



Şemada K, L, M ve N ile gösterilen yerlere aşağıdakilerden hangileri yazılmalıdır?

	K	L	M	N
A)	Su	Safra sıvısı	Fiziksel sindirim	Kimyasal sindirim
B)	Enzim	Su	Kimyasal sindirim	Fiziksel sindirim
C)	Safra sıvısı	Enzim	Kimyasal sindirim	Fiziksel sindirim
D)	Safra sıvısı	Enzim	Fiziksel sindirim	Kimyasal sindirim

9.

Ceren: Mideye gelen parçalanmış besinler burada hem mekanik hem de kimyasal sindirime uğramaktadır.

Yiğit: Pankreas özsuğu içerisinde bulunan enzimler karbonhidratların, proteinlerin ve yağların kimyasal sindirimini gerçekleştirir.

Barış: Yağların ince bağırsaktaki fiziksel (mekanik) sindirimini pankreasın ürettiği safra salgısı ile sağlar.

Pelin: Kalın bağırsak yapısında bulunan villüsler ile sindirilmiş besinlerin emilimini gerçekleştirir.



Ceren

Mideye gelen parçalanmış besinler burada hem mekanik hem de kimyasal sindirime uğramaktadır.



Yiğit

Pankreas özsuğu içerisinde bulunan enzimler karbonhidratların, proteinlerin ve yağların kimyasal sindirimini gerçekleştirir.



Barış

Yağların ince bağırsaktaki fiziksel (mekanik) sindirimini pankreasın ürettiği safra salgısı ile sağlar.



Pelin

Kalın bağırsak yapısında bulunan villüsler ile sindirilmiş besinlerin emilimini gerçekleştirir.

Yukarıdaki öğrencilerin verdiği bilgiler için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

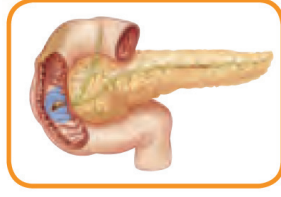
- A) Tüm öğrenciler doğru bilgi vermiştir.
- B) Ceren ve Yiğit'in verdiği bilgiler doğrudur.
- C) Ceren'in verdiği bilgi doğru, diğerleri yanlıştır.
- D) Yiğit, Barış ve Pelin'in verdiği bilgi yanlıştır.

10. Sindirim sistemindeki bazı organlar ve görevleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

ORGANLAR



1.Mide



2.Pankreas



3.Karaciğer



4.Kalın bağırsak

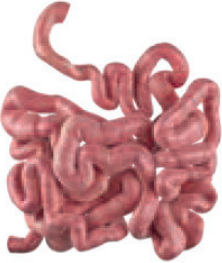
GÖREVİ

- | |
|---|
| a. Burada bulunan enzimler sayesinde de proteinlerin kimyasal sindirimi başlar. |
| b. Yağların ince bağırsaktaki fiziksel sindirimine salgıladığı salgı ile yardımcı olur. |
| c. Su, mineral ve vitaminlerin emilimi burada gerçekleşir. |
| d. Sindirimde görev yapan bazı enzimleri salgılar. |

Verilen organların görevleri ile doğru eşleştirilmesi hangi seçenekteki gibidir?

- A) 1-c, 2-b, 3-d, 4-a
B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
C) 1-a, 2-d, 3-b, 4-c
D) 1-d, 2-b, 3-c, 4-a

11.



İnce bağırsak

İnce bağırsak ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Su, mineral ve vitaminlerin emilimi ince bağırsakta gerçekleşir.
B) İnce bağırsakta fiziksel ya da kimyasal sindirim gerçekleşmez.
C) İnce bağırsakta besinler en küçük yapıtaşına kadar ayrılır.
D) B ve K vitamini sentezleyen bakteriler burada bulunmaktadır.

12. Aşağıda insan sindirim sistemine ait bazı organlar gösterilmiştir.



Mide



İnce bağırsak



Kalın bağırsak

Hangi seçenekte bu organlar hakkında doğru bilgi verilmiştir?

- A) Mide ve ince bağırsak sadece kimyasal sindirimin gerçekleştiği organlardır.
B) Mide, sadece proteinlerin kimyasal sindiriminde etkilidir.
C) Her üç organda da hem fiziksel hem de kimyasal sindirim gerçekleştirilir.
D) Her üç organda enzim üreten yapılara sahiptir.

13. Bir öğrenci her kap için aynı miktarda su, sindirim enzimi ve et kullanarak aşağıdaki deney düzeneklerini hazırlıyor.



Öğrenci yaptığı bu deneyde hangi soruya cevap bulamaz?

- A) Besinler parçalara ayrıldığında sindirimi hızlanır mı?
- B) Enzimlerin besinlerin sindiriminde etkili olması için ortamda su bulunmalı mı?
- C) Su ve enzim tek başına besinleri sindirebilir mi?
- D) Enzim miktarı artırıldıkça kimyasal sindirim hızlanır mı?

14. Aşağıdaki metinde sindirim sisteminde gerçekleşen bazı olaylar karışık olarak verilmiştir.

I- Kalın bağırsağa besinlerin sindirilmeyen kısımları gelir. Besinlerin içerisinde kalan su ve mineraller de kalın bağırsakta emilir, kalan posa ise anüs yoluyla vücut dışına atılır.

II- Midede kimyasal ve fiziksel sindirim gerçekleşir. Mide kaslarının hareketi fiziksel sindirimi, mide öz suundaki mide asidi ve enzimler de proteinlerin kimyasal sindirimini sağlar.

III- Besinlerin fiziksel ve kimyasal sindirimi ağızda başlar. Ağızda yalnızca karbonhidratların kimyasal sindirimi başlar. Yutma işlemiyle yutağa geçen besinler buradan yemek borusuyla mideye iletilir.

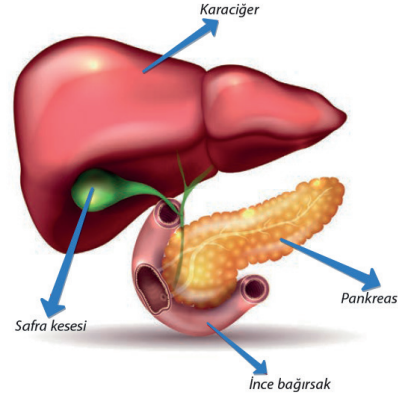
IV- İnce bağırsakta da besinlerin fiziksel ve kimyasal sindirimi devam eder. Safra kesesinden gelen safra ve pankreas astan gelen pankreas öz suyu besinlerin parçalanmasını sağlar. Yağların kimyasal sindirimi ince bağırsakta başlar ve tamamlanır.

Verilen sindirim olaylarının başlangıçtan bitişe doğru sıralanışı hangi seçenekteki gibidir?

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

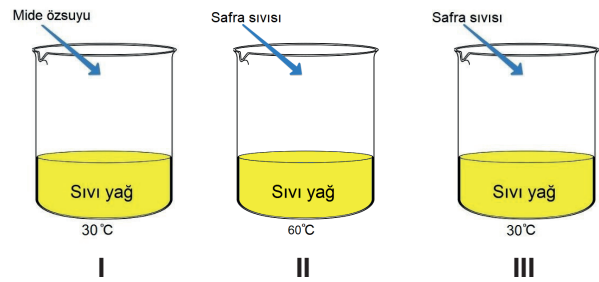
15. Aşağıdaki şekilde sindirime yardımcı organlar olan karaciğer ve pankreas gösterilmiştir.

Bu organlar ile ilgili hangi seçenekte verilen bilgi yanlıştır?



- A) Karaciğer; safra denilen bir sıvı salgılayarak bu sıvıyı ince bağırsağa gönderir.
- B) Pankreas; pankreas öz suyu adı verilen bir sıvı salgılar. Pankreas öz suyu bir kanalla ince bağırsağa gönderilir.
- C) Pankreas öz suyunun içerisinde bulunan enzimler karbonhidratların, proteinlerin ve yağların kimyasal sindirimini gerçekleştirir.
- D) Karaciğer salgıladığı safra sıvısı ile yağların kimyasal sindirimine yardımcı olur.

16. Eşit miktarda sıvı yağ bulunan aşağıdaki kaplara belirtilen sıvılar eklenmiş ve bir süre bekledikten sonra I ve II numaralı kaplardaki sıvı yağın küçük yağ damlacıklarına ayrıldığı, III numaralı kaptaki sıvı yağın küçük yağ damlacıklarına ayrıldığı gözlenmiştir.



Yapılan işlemler sonucunda;

- I. Sıcaklık artışı safra sıvısının etkinliğini olumsuz etkilemiştir.
 - II. Safra sıvısının yağların sindirimde etkisi yoktur.
 - III. Mide öz suyu yağların sindiriminde etkilidir.
- aşağıdakilerden hangisi ya da hangilerine ulaşılabilir?

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

Yazan - Çizen - Dizen: **Fikret ÜNLÜ**