

20 SORUDA ÖĞREN !

SİNDİRİM SİSTEMİ

1) Besinlerin fiziksel ve kimyasal olarak parçalanmasına sindirim denir.

Buna göre;

- I. safra sıvısı ile yağın yağ damlacıklarına parçalanması,
- II. nükleik asitlerin enzimler ile nükleotidlere parçalanması,
- III. polimerlerin kas hareketleri ve çiğneme yardımıyla parçalanması

olaylarından hangileri kimyasal sindirime örnektir?

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

2) Kimyasal sindirim ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Hücre içi veya hücre dışında gerçekleşebilir.
B) Hidroliz reaksiyonu olması sebebiyle su harcanmasını gerektirir.
C) ATP tüketimine sebep olmaz.
D) Hidrolitik enzimler polisakkaritlerde glikozit, polipeptidlerde peptid bağlarının yıkımını gerçekleştirir.
E) Hücre içi sindirim hayvanlarda kofullar, bitkilerde ise lizozom yardımıyla gerçekleştirilir.

3) Sindirim kanalının yapısı ve bölümleri ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Sindirim kanalı dışta bağ doku ortada kas ve en içte mukoza katmanlarından oluşur.
B) Yemek borusunun başlangıç kısmı ve anüs bölgesinde çizgili kas yapısı mevcuttur.
C) Sindirim kanalı boyunca salgılanan mukus, sindirim enzimlerine dayanıklı ve bazik yapıdadır.
D) Sindirim kanalının tüm kısımlarında mekanik ya da kimyasal sindirim görülür.
E) Midede diğer sindirim kanalı kısımlarından farklı olarak çapraz kas tabakası da mevcuttur.

4) İnsanda sindirim kanalına salgı boşaltan yardımcı bezlerle ilgili aşağıdakilerden hangisinin söylenmesi doğru olmaz?

- A) Tükürük bezlerinin salgısı otonom olarak uyarılır ve tükürük içinde bulunan lizozim ve antikorlar bağışıklık sistemine yardım eder.
B) Tükürük içerisinde bulunan amilaz, karbonhidratların kimyasal sindirimini başlatır.
C) Karaciğer tarafından üretilen ve safra kesesinde depolanan safra, yağların kimyasal sindirimini sağlar.
D) Safra ve pankreas öz suyunun içerdiği HCO_3^- iyonları mide-den gelen asidik kimüsü nötralize eder.
E) Pankreas ve safra kesesinden salgı boşaltılması 12 parmak bağırsağından salgılanan hormonlarla uyarılır.

5) Uygun pH ve sıcaklık değerlerinde hazırlanan düzeneklerden hangisinde kimyasal sindirim gözlenmez?

- A) Tükürük sıvısı - Nişasta B) Mide öz suyuy - Protein
C) Pankreas öz suyuy - DNA D) Safra - Yağ
E) Pankreas öz suyuy - Nişasta

6) İnsanda sindirim kanalının bölümleri ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Ağız, mekanik ve kimyasal sindirimin başladığı ilk bölümdür.
B) Yemek borusunda besinler peristaltik hareketlerle ilerlerken mekanik sindirime uğrar.
C) Mide, besinlerin geçici olarak depolandığı, proteinlerin kimyasal sindirimini başladığı bölümdür.
D) İnce bağırsağın başlangıç kısmında sindirim, sonraki bölümlerinde ise emilim daha yoğun gerçekleşir.
E) Villus ve mikrovillus yapısından yoksun olan kalın bağırsakta su, elektrolit ve bazı vitaminlerin emilimi gerçekleşir.

7) Midenin çalışma hızı;

- I. sinirsel
- II. hormonal
- III. mekanik

etki yollarından hangileri ile düzenlenir?

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

8) Aşağıda verilenlerden hangisi insanda sindirim kanalının yalnızca bir kısmında gerçekleşir?

- A) Mukus salgısı ile kayganlaştırma yapılması
B) Pasif halde salınan enzimlerin aktifleştirilmesi
C) Peristaltik hareketlerle besin maddelerinin tek yönde ilerlemesi
D) Yağların yapısındaki ester bağlarının yıkılması
E) Sindirim sistemi üzerinde etkinlik gösteren hormonların salınması

9) Karaciğerin görevleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Amonyayın üreye dönüşümünü sağlayarak su tasarrufuna katkıda bulunur.
B) H_2O_2 molekülünü sahip olduğu katalaz enzimi ile zehirsiz hale getirir.
C) Alyuvarların parçalanma ürünü olan bilirubin maddesinin bir kısmını safra yoluyla vücuttan uzaklaştırır.
D) İhtiyaç duyulan temel aminoasitleri dönüşüm reaksiyonları ile sentezler.
E) Bazı hormonları hedef organı olarak kan şekerinin düzenlenmesine yardımcı olur.

10) Midenin kendisini sindirim enzimlerinin yıkıcı etkisinden korumasında;

- I. mide boşken salgı üretilmemesi
- II. HCl ve pepsinojenin farklı hücrelerden salınması
- III. mukusun sindirim enzimlerine dirençli olması

şeklinde verilen süreçlerden hangileri etkindir?

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

11) İnsan sindirim kanalında etkinlik gösteren hormonların etkileri tabloda özetlenmiştir.

I	Mideden salgılanan ve hedef organı mide olan hormondur. Midenin asit salgılamasını uyarır. Mide mukozasının kalınlaşmasını uyarır
II	Asit ve yağ varlığında sentezlenir. Midenin asit salgılamasını inhibe eder. Pankreastan ve safra kesesinden bikarbonat salgılanmasını uyarır.
III	Besin varlığında sentezlenir. Mide hareketlerini ve boşalmasını yavaşlatır. Pankreastan enzim ve bikarbonat salgılanmasını uyarır. Safra kesesinin kasılmasını sağlar.

Buna göre aşağıdakilerden hangisinin söylenmesi **yanlış** olur?

- A) I numaralı hormon gastrin olup, salınmasında vagus siniri etkindir.
B) II numaralı hormon sekretin olup 12 parmak bağırsağından salınır.
C) III numaralı hormon kolesistokinin olup salınması kimüsün 12 parmak bağırsak duvarına teması ile uyarılır.
D) II ve III numaralı hormonlar mide hareketlerini yavaşlatarak ince bağırsaktaki kimyasal sindirime zaman kazandırır.
E) II ve III numaralı hormonların etkisiyle ince bağırsağa ulaşan kimüsün pH değeri düşürülür.

12) Karaciğerin bağlantılı olduğu damarlar ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisinin söylenmesi **yanlış** olur?

- A) Karaciğer vücuttaki diğer organlardan farklı olacak şekilde iki yerden kan alır.
B) Aorttan ayrılan karaciğer atardamarı oksijence zengin kan taşır ve karaciğeri besler.
C) Kapı toplardamarı sindirim kanalından toplanan kanı işlemek üzere karaciğere ulaştırır.
D) Açlık durumunda kapı toplardamarındaki kanın glikoz yoğunluğu karaciğer üstü toplardamarındaki kandan fazladır.
E) Üre sentezi karaciğerde gerçekleştiğinden karaciğer üstü toplardamarındaki üre yoğunluğu fazladır.

13) İnce ve kalın bağırsakta ;

- I. villus içerme
II. sindirilmiş besin emilimi yapma
III. mukus salgılama

özelliklerinden hangileri **ortaktır**?

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

14) İnsanda safra salgısı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) İçerdiği safra tuzları sayesinde yağların mekanik sindirimi ve emilimini kolaylaştırır.
B) Alyuvarların parçalanma ürünü olan bilirubin dışkıya renk verir.
C) Suda eriyen vitaminlerin emilimini kolaylaştırır.
D) Antiseptik özelliği ile bakteri üremesini engeller.
E) Pankreastan salınan enzimlerin çalışması için uygun pH oluşumuna yardımcı olur.

15) İnsanda sindirim kanalındaki emilim süreçleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) Sindirim kanalının farklı noktalarında farklı maddelerin emilimi görülebilir.
B) Sindirilmiş besin maddelerinin emilimi ince bağırsakta tamamlanır.
C) Suyun emilimi osmoz ya da aktif taşıma ile gerçekleşebilir.
D) Besin maddelerinin emilimi kana ya da lenfe doğru olabilir.
E) Emilimde aktif taşıma da görüldüğünden bağırsak mukozası hücreleri mitokondri bakımından zengindir.

16) İnsanda sindirim kanalında **aktivatör** olarak görev yapan moleküller aşağıdaki hangi seçenekte **birlikte** verilmiştir?

- A) HCl - Enterokinaz
B) Karboksipeptidaz - Aminopeptidaz
C) Amilaz - Maltaz
D) Pepsinojen - Tripsinojen
E) Sukraz - Dekstrinaz

17) Aşağıdakilerden hangisi insan sindirim sisteminde görev yapan tüm enzimler için **ortaktır**?

- A) Ribozomda üretilme
B) Peptid bağlarını kırma
C) Aktif formda salgılanma
D) Takım halinde çalışma
E) Salgılandığı organda etkinlik gösterme

18) İnsanda sindirim kanalında gerçekleşen olaylarla ilgili olarak aşağıdaki açıklamalardan hangisi **yapılamaz**?

- A) Karbonhidratların kimyasal sindirimi iki farklı bölgede gerçekleşir.
B) Safra sıvısı yağların fiziksel sindirimini sağlarken, kimyasal sindirimini yapamaz.
C) Kolesistokinin hormonu safra kesesinin kasılmasını uyararak safranın 12 parmak bağırsağına dökülmesini sağlar.
D) Gastrin hormonu mide bezlerinden mide boşluğuna salgılanır ve burada etkinlik gösterir.
E) Sindirim ürünleri ince bağırsak epitel hücrelerine aktif ya da pasif taşıma ile emilir.

19) Aşağıdakilerden hangisi sindirim sistemi rahatsızlıklarından biri **değildir**?

- A) Ülser
B) İshal
C) Reflü
D) Osteoporoz
E) Hemoroid

20) Bol karbonhidratlı besinlerle beslenen bir insanda sindirim tamamlandığında bu insanın dolaşım sistemine ait olan,

- I. karaciğer atardamarı,
II. kapı toplardamarı,
III. karaciğer üstü toplardamarı

bölgelerindeki glikoz yoğunluğunun **çoktan aza** doğru sıralanması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

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