

LİPİTLER-ALİŞTIRMA

1)

Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların yanına "D", yanlış olanların yanına "Y" harfi yazınız.

1. Yağlar, karbonhidrat ve proteinlerden daha az hidrojen atomu içerirler.
2. Yağ çeşitlerinin ortak özelliklerinden birisi de suda az yada hiç çözünmemeleridir.
3. Doymuş yağ asitleri düz zincirler halindedir.
4. Doymamış yağ asitleri hayvansal kaynaklıdır.
5. Bir fosfolipit molekülü suyu seven bir baş ile suyu sevmeyen iki kuyruktan oluşur.
6. Kolesterol ve safra tuzları fosfolipitlere örnek olarak verilebilir.
7. Steroitler hormon ve vitaminlerin yapısına katılarak düzenleyici görev yaparlar.
8. Omega3 ve omega6 temel yağ asitleridir.
9. Hayvanlar birinci derecede enerji kaynağı olarak yağları kullanırlar.
10. Yağlar soğuk bölgelerde yaşayan hayvanlarda deri altında birikerek ısı kaybını engeller.

2) Aşağıda verilenlerden hangisi bazı yağ çeşitlerinin düzenleyici olarak kullanılabilmesine örnek oluşturur?

- A) Yüksek oranda hidrojen taşıma
B) Hücre zarının yapısına katılma
C) Gliserol bulundurma
D) Eşey hormonlarının yapısına katılma
E) Diğer besinlere oranla uzun sürede hidroliz olma

3) Yağlar; nötral yağlar (trigliseritler), fosfolipitler ve steroidler şeklinde gruplandırılır.

Verilen yağ çeşitleri ile ilgili;

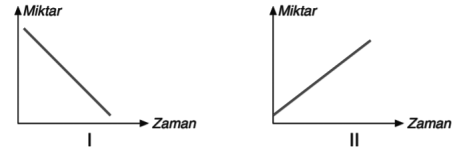
- I. Canlılar tarafından depolanabilen yağlar nötral yağlardır.
II. Doğada en çok bulunan yağ asidi steroidlerdir.
III. Fosfolipitler tüm hücreler tarafından sentezlenir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4)

Hayvansal bir hücrede, aşağıda verilen I. grafik hücredeki nötr yağ miktarının değişimini göstermektedir.



Buna göre II. grafikte,

- I. ester bağı miktarı,
II. yağ asidi miktarı,
III. H₂O miktarı

niceliklerinden hangilerinin değişimi gösterilmiş olabilir?

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

5)

İnsanda, deri altında bulunan hücrelerde yağ moleküllerinin birikmesi,

- I. ısı kaybını engelleme,
II. organları mekanik etkenlerden koruma,
III. vücut sıcaklığını koruma

amaçlarından hangilerine yönelik olarak gerçekleştirilir?

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

6)

Polimer yağ molekülleri ile ilgili,

- I. Enerji eldesinde kullanılırken, sindirime uğratılırlar.
II. Dehidrasyon sentezi ile oluşurlar.
III. Yapılarında amino ve karboksil grubu grupları bulunur.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

7)

Steroidler ve fosfolipitler için;

- I. organik yapılı olma,
II. hidroliz olmadan kana karışmama,
III. hücre zarının yapısına katılabilme,
IV. ototroflar tarafından üretilebilme

özelliklerinden hangileri ortaktır?

.....

7)

Hücre zarının yapısında en fazla bulunan yağ çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

A	Kolesterol
B	Trigliserit
C	Glikolipit
D	Fosfolipit
E	Steroid

8)

Aşağıdaki ifadelerin yanına **doğru(D)** veya **yanlış(Y)** olarak işaretleyiniz.

- (.....) Yağların suda çözünmemesi hücre bütünlüğünün korunması açısından önemlidir.
- (.....) Yağların içerdiği H atomu sayısının fazla olması enerji içeriklerini yükseltmiştir.
- (.....) Yağların solunumla parçalanması sonucu fazla miktarda metabolik su oluşur.
- (.....) Fazla sayıda metabolik suyun oluşabilmesi fazlaca oksijen tüketimini gerektirir.
- (.....) Doymuş ya da doymamış yağ asidi kavramı karbonların hidrojene doymunluğunu belirtir.
- (.....) Doymuş yağ asitleri doğrusal yapıda olduğundan doymuş yağlar oda sıcaklığında katıdır.
- (.....) Doymamış yağ asitlerinde karbon atomları arasında en az bir tane çift bağ bulunur.
- (.....) Doymamış yağ asitlerindeki çift bağlar molekülün bükülmesine yol açar.
- (.....) Doymamış yağ asitlerindeki bükülme sebebiyle bu tür yağlar oda sıcaklığında sıvıdır.
- (.....) Doymamış yağların fabrikalarda oksijenle doyurulması ile margarinler elde edilmektedir.
- (.....) Margarin oluşumunda ortaya çıkan trans yağların erime noktası yüksektir.
- (.....) Vücutta sentezlenen yağ asitlerine esansiyel yağ asiti denir.
- (.....) Nötral yağlar canlılarda en fazla oranda bulunan yağ grubunu ifade eder.
- (.....) Nötral yağların sentezi sırasında ester bağları kurulur ve su açığa çıkar.
- (.....) Fosfolipitlerde 2, nötral yağlarda 3 yağ asidi gliserole bağlanmıştır.
- (.....) Fosfolipitlerde kuyruk kısımları hidrofobik, baş kısımları hidrofiliktir.
- (.....) Hidrofobik kısımların birbirlerine dönmesi su içinde misel denem yapılarının oluşumunu sağlar.
- (.....) Fosfolipitler hücre zarının yapısında çift tabakalı halde bulunur.
- (.....) Steroitler canlı vücudunda hormon ve vitamin olarak görev yapabilirler.
- (.....) Testosteron anabolik yolları uyaran önemli bir steroittir.
- (.....) Bitkisel hücrelerin zarında bulunan kolesterol zar dayanıklılığını artırmaktadır.
- (.....) Kolesterol sinir hücrelerini sararak yalıtım görevi üstlenir.
- (.....) Yağlar organların etrafında biriktirilerek ilgili organı mekanik darbelere karşı korur.
- (.....) Soğuk iklimde yaşayan hayvanlar deri altında fazlaca yağ depolar.
- (.....) Yağ sindiriminin olduğu ortamda pH değeri düşer.
- (.....) Yağlar yapıya katılma oranları bakımından karbohidratlardan önemlidir.
- (.....) Omega 3 zihinsel gelişimde önemli olduğundan gebelikte alınmalıdır.
- (.....) Balık ve ceviz omega 3 bakımından zengin besinlerdir.
- (.....) Yağ sentezi yapan hücrelerde su oranı artar.
- (.....) Nötral yağlarda bulunan 3 yağ asidi de aynı olmak zorundadır
- (.....) Steroitlerin yoğun kullanımı kalp hastalıkları riskini artırmaktadır.
- (.....) Bakterilerde hücre duvarları lipit yapısındadır.
- (.....) Hücre zarındaki fosfolipit tabakaları arasında su bulunmaz.
- (.....) Yağların yapısında C, H ve O elementlerine ilave olarak N ve P da bulunabilir.
- (.....) Nötral yağlar sadece hayvanlarda sentezlenir.

9)

Karbonhidratlar ile ilgili;

- I. Hücre zarının yapısına katılır
- II. Hücrede enerji verici olarak kullanılır
- III. Glikozit bağı içerir.

verilenlerden hangileri yağlar için de söylenebilir?