

Sınav süresi **40** dakikadır. Her soru **5** puandır. Yanlış cevaplar doğru cevapları etkilemeyecektir. Cevaplarınızı optik forma işaretleyiniz.

1. Aşağıda verilenlerden hangisi canlılar tarafından gerçekleştirilen ortak bir özellik değildir?

- A) Yaşadığı ortama uyum sağlama
B) Çevresel uyarılara cevap verme
C) İç ortamı belirli sınırlar içinde tutma
D) Besinlerdeki depolanmış olan enerjiyi kullanma
E) Boşaltım organları ile metabolik atıkları uzaklaştırma

2. Aşağıda verilen

- Karasal ortamda yaşayan hayvanların solunum organının vücut içine gömülü olması
- Kutup ayılarının derilerinin altında kalın bir yağ tabakasının bulunması

örnekler canlıların hangi ortak özelliği ile ilgilidir?

- A) Adaptasyon B) Metabolizma C) Solunum
D) Homeostazi E) Boşaltım

3. Bir insana ait;

- I. karaciğer dokusu
II. böbrek hücresi
III. üreme sistemi
IV. sentrozom organeli
V. akciğer

yapılarının küçükten büyüğe biyolojik organizasyon dizilimi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

4. Protein ve karbonhidratlar için;

- I. yapıya katılma
II. enerji verme
III. düzenleyici olma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

5. Su ile ilgili,

- I. Zararlı atıkların seyreltilmesi ve vücuttan atılmasını sağlar.
II. Besinlerin sindirilmesinde görev yapar.
III. Enerji verici olarak kullanılır.

ifadelerden hangileri doğrudur?

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

6. ATP (Adenozin trifosfat) molekülünün yapısında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Glikoz B) Pentoz C) Adenin
D) Fosfat grubu E) Ester bağı

7. Amino asitlerle ilgili,

- I. Yapısında peptit bağı bulunur.
II. DNA şifresine göre sentezlenir.
III. Solunum olayına katılabilir.

ifadelerden hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıda verilen özelliklerden hangisi tüm enzimler için doğrudur?

- A) Yapısında sadece protein bulunur.
B) Biyokimyasal reaksiyonları başlatırlar.
C) Çalışması için ATP'ye ihtiyaç duyarlar.
D) Hücre içi ve hücre dışında sentezlenebilirler.
E) Reaksiyonlar için gerekli aktivasyon enerjisini düşürürler.

9. DNA ve RNA moleküllerinin yapısında bulunan;

- I. adenin bazı
II. pentoz şekeri
III. guanin nükleotidi

hangileri aynıdır?

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

10. Bir hücrede meydana gelen metabolik olaylar aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Tüm canlılarda 1 ve 3 ortaktır.
B) 3 ve 4 hidrolize örnek verilebilir.
C) 1 ve 2 anabolizmaya ait olaylardır.
D) Olaylar hücre dışında da gerçekleşebilir.
E) 3'te defosforilasyon, 4'te fosforilasyon olur.

11. Farklı hücrelerde bulunabilen

- I. glikojen
II. laktoz
III. maltoz

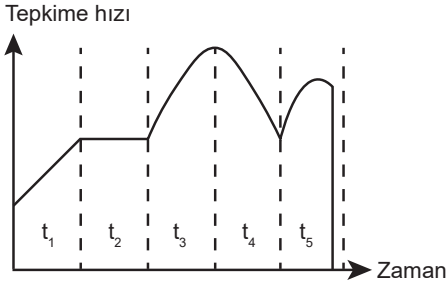
moleküllerinin içerdiği monosakkarit çeşidi sayısı arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) II > III = I B) II > I > III C) III > II > I
D) I > III > II E) I = II = III

12. Aşağıdaki kavramlardan hangisi diğerlerini kapsar?

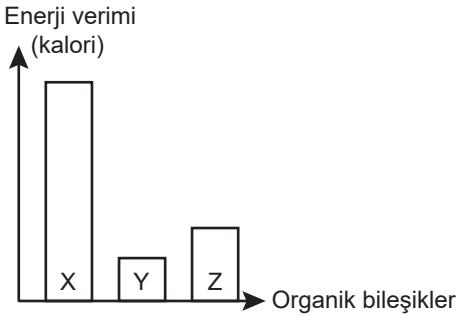
- A) Pentoz B) Monosakkarit
C) Glikoz D) Karbonhidrat
E) Polisakkarit

13. Enzimatik bir tepkimenin belirli zaman aralıklarındaki değişimi verilmiştir.



Grafikteki zaman aralıkları için hangisinin yapıldığı söylenebilir?

- A) t_2 zaman aralığında ürün oluşmamaktadır.
B) t_1 zaman aralığında ortama inhibitör eklenmiştir.
C) t_3 zaman aralığında pH maksimum seviyededir.
D) t_4 zaman aralığında sıcaklık 65°C 'ye getirilmiş olabilir.
E) t_5 zaman aralığında tepkime için gerekli aktivasyon enerjisi sağlanamamış olabilir.
14. Organik bileşiklerin birim miktarının enerji verimi grafikte gösterilmiştir.



Buna göre X, Y ve Z besinleri ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Canlı yapısında en yüksek oranda bulunan Z'dir.
B) Uzun süreli açlıkta canlılarda kullanım sırası X - Z - Y'dir.
C) Uzun mesafe koşucuları için öncelikli tercih Y'dir.
D) Solunumda daha fazla su açığa çıkaran X besinidir.
E) X'in hidrolizinde pH düşerken Y'ninkinde pH değişmez.

15. Polinükleotit zincirlerinde bulunan;

- I. aynı zincirdeki nükleotitleri birbirine bağlayan
II. nükleotitlerde baz ve şekeri birbirine bağlayan
III. farklı zincirlerde karşılıklı nükleotitleri birbirine bağlayan bağlar hangisinde doğru verilmiştir?

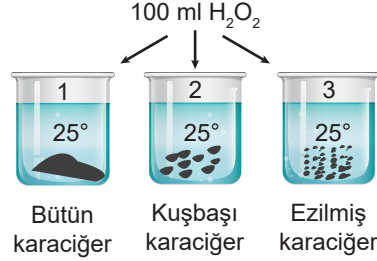
	I	II	III
A)	Glikozit	Peptit	Hidrojen
B)	Fosfodiester	Hidrojen	Glikozit
C)	Glikozit	Hidrojen	Fosfodiester
D)	Hidrojen	Glikozit	Fosfodiester
E)	Fosfodiester	Glikozit	Hidrojen

16. • Enzim yapısına katılabilir.
• Hücre zarından direkt geçer.
• Yapısında C, H ve O bulunur. Ayrıca N bulunabilir.

Bu özelliklere sahip bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Protein B) Glikoz C) Mineral
D) Vitamin E) Nötral yağ

17. Aşağıda deney kaplarına sırasıyla elliser gram bütün, kuşbaşı ve ezilmiş karaciğer konularak deney düzeneği hazırlanmıştır.



(Karaciğerde üretilen katalaz enzimi H_2O_2 'yi, O_2 ve H_2O 'ya kadar parçalar.) Bu deney tüplerine 100 ml H_2O_2 çözeltisi eklenerek reaksiyon gözlenmiştir.

Buna göre

- I. Tüplerde O_2 oluşum hızı $3 > 2 > 1$ şeklindedir.
II. Deney sonunda tüplerde oluşan ürün miktarı eşittir.
III. Tepkime hızını etkileyen substrat yüzeyinin farklı olmasıdır.

ifadelerden hangileri doğrudur?

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

18. • Sadece hayvan hücre zarında bulunur.
• Sinir hücrelerinde yalıtımı sağlar.
• Hücre zarının geçirgenliği ve dayanıklılığını etkiler.

Yukarıda özellikleri verilen lipid çeşidi hangisidir?

- A) Fosfolipit B) Kolesterol C) Trigliserit
D) Margarin E) Omega 3

19. Mineraller ile ilgili verilen;

- I. metabolizmanın düzenlenmesini sağlama
II. tüm canlılar tarafından dış ortamdan hazır alınma
III. sindirime uğramadan hücre zarından doğrudan geçebilme özelliklerinden hangileri vitaminler için de doğrudur?

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

20. Aşağıda verilen;

- I. polipeptit
II. trigliserit
III. nişasta

organik bileşiklerden hangilerinin hidrolizi ile ortam pH'ı düşebilir?

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