**1. Aşağıda verilenlerden hangisi, DNA ya da RNA molekülünün hidrolizi sonucu elde edilemez?**

A) Timin B) Fosforik asit C) Urasil D) Amino asit E) Riboz

**2.** Aşağıda bir polipeptid zincirindeki amino asit çeşitleri ve sıraları verilmiştir.

Z – H – Z – R –Y – Y – R – B – Z – H

**Bu polipeptid zincirine göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?**

I. mRNA molekülünde en az 5 çeşit kodon bulunur.

II. Peptit bağı sayısı 9’dur.

III. En az 10 çeşit tRNA amino asit taşımıştır.

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

**3.**

I. Zayıf hidrojen bağı bulundurma

II. Pentoz şekeri bulundurma

III. Pürin bazı bulundurma

**Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri DNA ve tRNA için ortaktır?**

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

**4.**

****

CGC AGC AUG GGG UAG AAG

Yukarıdaki şekilde mRNA ve mRNA’nın protein sentezindeki okunma yönü verilmiştir.

**Buna göre, protein sentezinde, aşağıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?**

I. 5 peptit bağı kurulur.

II. 1 molekül su oluşur.

III. 3 tRNA molekülü görev yapar.

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

**5.**

I. Amino asit

II. Antikor

III. Protein

IV. Hormon

**Yukarıdaki organik maddelerden hangisi ya da hangileri genetik bilgiye göre sentezlenir?**

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

**11. Protein sentezinin gerçekleşebilmesi için hücrede en az kaç çeşit tRNA bulunması gerekir?**

A) 4 B) 16 C) 20 D) 38 E) 64

**6.**

**.** I. AUGCC

II. AAGCA

III. ATCTA

**Yukarıdaki nükleik asitlere ait zincir parçalarından hangilerinin DNA molekülüne ait olduğu**

**kesindir?**

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

**7. Aşağıdakilerden hangisi genetik mühendisliği ve biyoteknoloji çalışma alanlarından**

**değildir?**

A) Genomik B) Proteomik C) Biyoinformatik D) Metabolomik E) Paleontoloji

**8.**

****

DNA mRNA Protein

Yapısal

Islevsel

I II

Hücre içinde genetik bilginin aktarımı yukarıda verilmiştir. Buna göre,

**numaralı olaylarla ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğru değildir?**

A) Bilgi aktarımı tek yönde gerçekleşir.

B) Ökaryot hücrede I numaralı olay çekirdekte gerçekleşir.

C) II. olayda ribozom görev alır.

D) I. olayda oluşabilecek mutasyon, proteinin yapısını değiştirebilir.

E) II. olay transkripsiyon olup sitoplazmada gerçekleşir.

**9-**



**Yukarıda bir proteinin amino asit dizilimi sembolik olarak gösterilmiştir. Geometrik şekiller**

**amino asit gösterdiğine göre bu protein sentezinde**

III. DNA’nın anlamlı ipliğinde 21 nükleotit görev yapmıştır.

**Yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğru olur?** (Durdurucu kodonu dikkate

alınız.)

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

**10.**

**Üç farklı protein molekülünün yapısına;**

– Metionin,

– Triptofan,

– Histidin,

– Fenilalanin,

**Amino asitlerinden aynı miktarda katılmasına rağmen proteinlerin birbirinden farklı olması,**

**aşağıdaki durumlardan hangisi ya da hangileri ile açıklanabilir?**

I. Amino asitlerin diziliminin farklı olması

II. Amino asitlerin bağlanma şeklinin farklı olması

III. Durdurucu kodonların farklı olması

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

11-

**Bir hücre yukarıdaki şemada verilen a, b, c, d ve e olaylarından hangisi ya da hangilerini**

**gerçekleştiremez?**

A) Yalnız a B) Yalnız d C) Yalnız e D) d ve e E) a, b ve c

**1 2.** Aşağıdaki tabloda çeşitli amino asitlerin üçlü şifreleri verilmiştir.



**Bu tabloya göre verilen şifrelerden “B Y L J” diziliminde bir protein sentezi için mRNA**

**molekülünün nükleotit dizilimi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

A) UCUCCCUAGGA B) AGAGGGAUAGGU C) AGACGCCCCUAG

D) UCUCCACCCUAU E) CCGGGGAGAAUU