

Protein Sentezi - 1

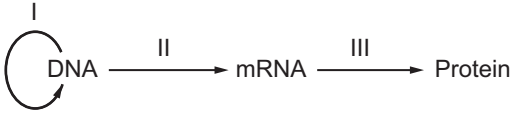
1. Bir hücrede protein sentezi gerçekleşirken;

- I. DNA replikasyonu,
- II. mRNA sentezi,
- III. mRNA ile tRNA arasında geçici H bağı kurulması,
- IV. mRNA'nın çekirdekten sitoplazmaya geçmesi

verilenlerden hangileri gerçekleşmek zorunda değil-dir?

- A) I ve III. B) I ve IV. C) II ve III.
D) II ve IV. E) III ve IV.

2. Aşağıda santral dogma şemate edilmiştir.



Buna göre verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I. olayda hücredeki deoksiribonükleotit sayısı azalır.
B) II. olay transkripsiyondur.
C) III. olayda aminoasitler arasında peptit bağı kurulur.
D) II ve III. olaylarda hücredeki ribonükleotit miktarı azalır.
E) I, II ve III. olaylarda ortamdaki su miktarı artar.

3. Bir proteinin sentezinde gerçekleşen olaylar aşağıda verilmiştir.

- I. aminoasitler arasında peptit bağının kurulması,
- II. DNA'nın anlamlı ipliğinden mRNA üretilmesi,
- III. ribozomun büyük ve küçük alt birimlerinin birleşmesi,
- IV. mRNA'nın çekirdekten sitoplazmaya geçmesi

Numaralanan olayların gerçekleşme sırası hangisidir?

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

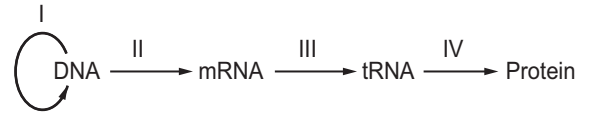
4. Santral dogma olayında;

- I. kod - kod etkileşimi,
- II. kod - kodon etkileşimi,
- III. kodon - antikodon etkileşimi

verilenlerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	Transkripsiyon	Translasyon	Replikasyon
A)	I	II	III
B)	II	III	I
C)	II	I	III
D)	III	I	II
E)	III	II	I

5.



Hücrede bilgi akış yönü yukarıda verildiği gibi ise, numaralı olaylardan hangileri protein sentezlenirken gerçekleşmez?

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

6. Protein sentezi sırasında gerçekleşen olaylarla ilgili olarak,

- I. DNA zincirleri fermuar gibi boydan boya açılır.
- II. İlgili gen bölümünün hidrojen bağları geçici olarak birbirinden ayrılır.
- III. mRNA ve DNA zinciri arasında kalıcı hidrojen bağları kurulur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

Protein Sentezi - 1

7. Prokaryot ve ökaryot hücrelerde gerçekleşen protein sentezi olayı için aşağıda verilenlerden hangisi ortak değildir?

- A) Deoksiribonükleotitlerin karşısına ribonükleotitlerin dizilmesi
- B) mRNA'ların sitoplazmada yer alan ribozomun küçük alt birimine bağlanması
- C) tRNA'ların taşıdıkları aminoasitler ile mRNA zincirinin karşısına dizilmesi
- D) Aminoasitlerin büyük alt birim üzerinde peptit bağlarıyla birleşmesi
- E) Çekirdek içindeki DNA'nın transkripsiyon için açılması

8. Aşağıdaki tabloda protein sentezinde kullanılan kodonlar ve aminoasitler verilmiştir.

		İkinci nükleotid				Üçüncü nükleotid
		U	C	A	G	
Birinci nükleotid	U	UUU Phe UUC UUA Leu UUG	UCU UCC Ser UCA UCG	UAU Tyr UAC UAA Dur UAG Dur	UGU Cys UGC UGA Dur UGG Trp	U C A G
	C	CUU CUC Leu CUA CUG	CCU CCC Pro CCA CCG	CAU His CAC CAA Gln CAG	CGU CGC Arg CGA CGG	U C A G
	A	AUU Ile AUC AUA AUG Met	ACU ACC Thr ACA ACG	AAU Asn AAC AAA Lys AAG	AGU Ser AGC AGA Arg AGG	U C A G
	G	GUU Val GUC GUA GUG	GCU Ala GCC GCA GCG	GAU Asp GAC GAA Glu GAG	GGU GGC Gly GGA GGG	U C A G

Tabloya göre seçeneklerde verilen yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Bir kodon birden fazla aminoasiti şifreleyebilir.
- B) Bazı aminoasitler sadece bir kodonla şifrelenir.
- C) Bazı kodonlar aminoasit şifrelemez.
- D) Bazı amino asitler birden fazla kodonla şifrelenebilir.
- E) Başlatma kodonu bir tanedir.

9. mRNA için aşağıda verilen özelliklerden hangisi yanlıştır?

- A) Tetraer tekrar kullanılabilir.
- B) Üzerindeki üçlü nükleotit şifrelerine kodon denir.
- C) Hücrede en az bulunan RNA çeşididir.
- D) Her farklı protein için farklı bir mRNA üretilir.
- E) Ökaryotlarda sadece sitoplazmada görev yapar.

- 10. a. Proteinlerle birlikte ribozomun alt birimlerinin üretilmesinden sorumlu olan RNA çeşididir.
- b. Sentezlenecek proteinle ilgili şifreleri DNA'dan alarak ribozoma taşımakla görevli RNA'dır.
- c. mRNA üzerindeki şifrelere uygun olan aminoasitleri sitoplazmadan ribozoma taşımakla görevli RNA'dır.

Görevleri verilen RNA çeşitleri aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	mRNA	tRNA	rRNA
A)	a	b	c
B)	a	c	b
C)	b	a	c
D)	b	c	a
E)	c	b	a

11. İki farklı proteinin üretilmesi sürecinde,

- I. Aynı çeşit mRNA'lar kullanılabilir.
- II. Aynı çeşit tRNA'lar kullanılabilir.
- III. Aynı ribozom organeli kullanılabilir.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

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

12. Aminoasit sayısı bilinen bir protein için;

- I. aminoasitlerin dizilim sırası,
- II. kullanılan aminoasit çeşit sayısı,
- III. yapısındaki peptit bağı sayısı

verilenlerden hangileri belirlenebilir?

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

