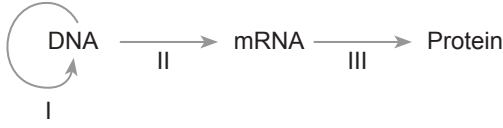


Protein Sentezi - 1

1. Santral dogma olayı aşağıda verildiği gibidir.



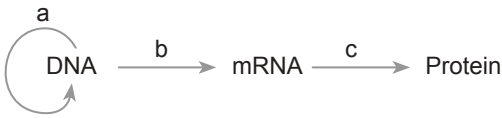
Buna göre I, II ve III için seçeneklerden hangisi doğrudur?

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

2. mRNA için aşağıda verilen özelliklerden hangisi yanlıştır?

- A) Tetrar 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.

3.



Yukarıda özetlenen santral dogma olayı için,

- I. a sırasında helikaz ve DNA polimeraz enzimleri görev alır.
- II. b sırasında gözlenecek bir mutasyon kalıtsal olup yavru döllere aktarılır.
- III. c sırasında hücredeki tRNA sayısında artış olur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

4. 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 değildir?

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

5. Bazı aminoasitler farklı kodonlar tarafından şifrelenilmektedir.

Aşağıda verilen tablo dört farklı aminoasiti şifreleyen kodonları göstermektedir.

Aminoasitler	İlgili Kodonlar
• X aminoasiti	AAA, GUG, SAS, AGG
• Y aminoasiti	SGG
• Z aminoasiti	GAG, GAS
• T aminoasiti	UAU, USS, UGS

Buna göre, aminoasit dizilimi Y-X-Z-Z-Y-Y-X-T-T olan bir protein için en fazla kaç çeşit kodon görev almıştır? (Başlangıç ve stop kodonlar ihmal edilecektir.)

- A) 4
- B) 7
- C) 8
- D) 9
- E) 10

6. Bir proteinin sentezinde gerçekleşen olaylar aşağıda verilmiştir.

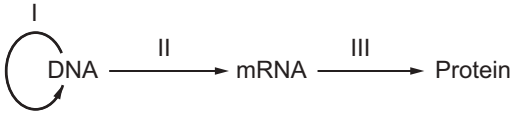
- I. aminoasitler arasında peptid bağının kurulması,
- II. DNA'nın anlamlı ipliğinden mRNA üretilmesi,
- III. ribozomun büyük ve küçük alt birimlerinin birleşmesi,
- IV. mRNA'nın çekirdekten sitoplazmaya geçmesi

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

Protein Sentezi - 1

7. Aşağıda santral dogma şematize 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.

8. 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.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

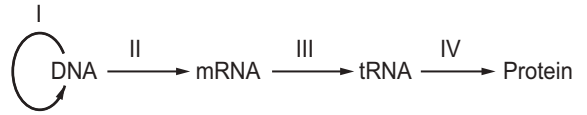
9. Santral dogma olayında;

- 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

10.



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.

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

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

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.

12. Aşağıda verilenlerden hangisi bir hücrenin yaşam döngüsü içerisinde sadece bir kez gerçekleşir?

- A) Aminoasit üretimi B) Peptitleşme
C) Translasyon D) Transkripsiyon
E) Replikasyon

