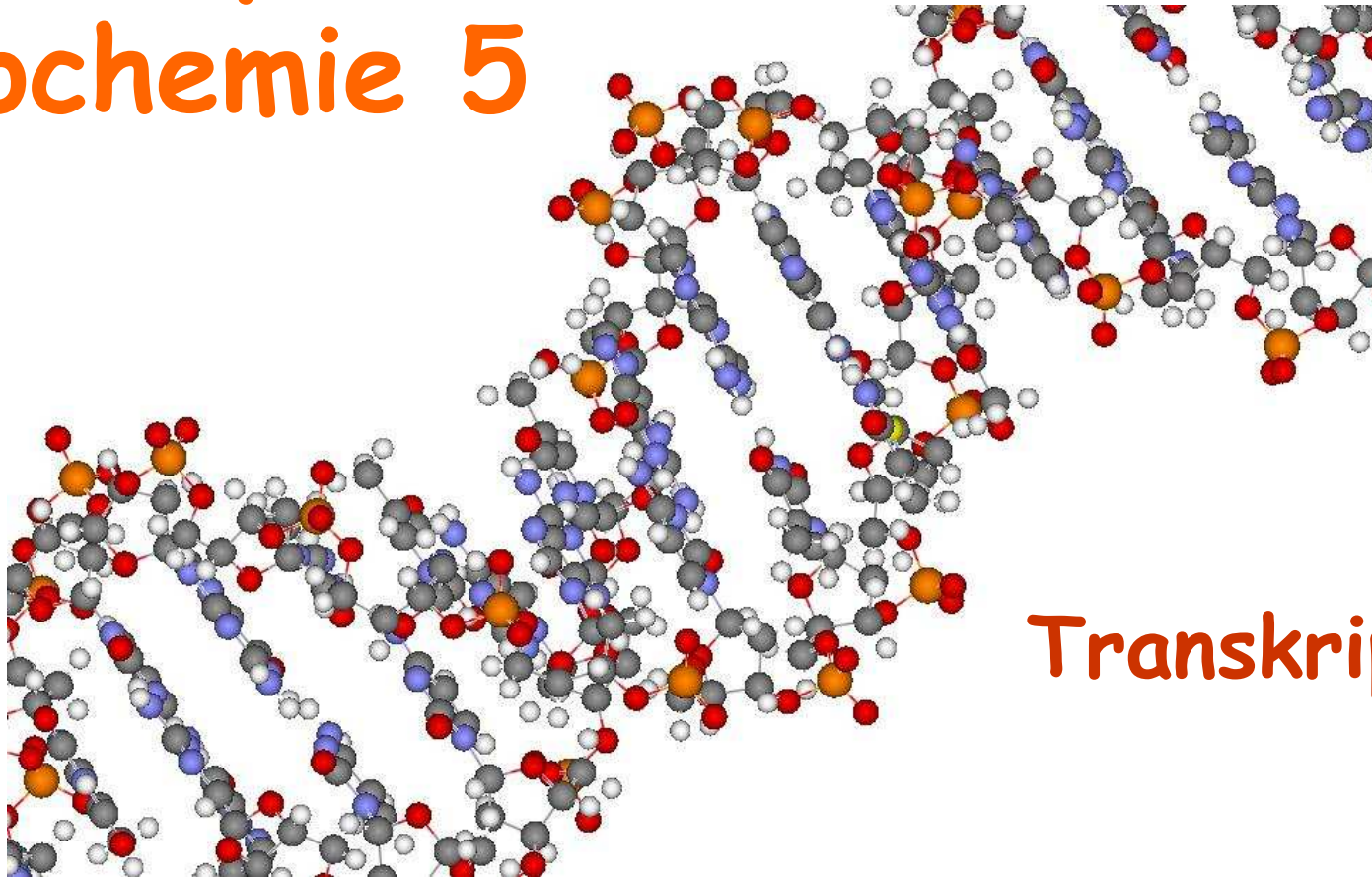


Didaktické testy z biochemie 5

Milada Roštejnská

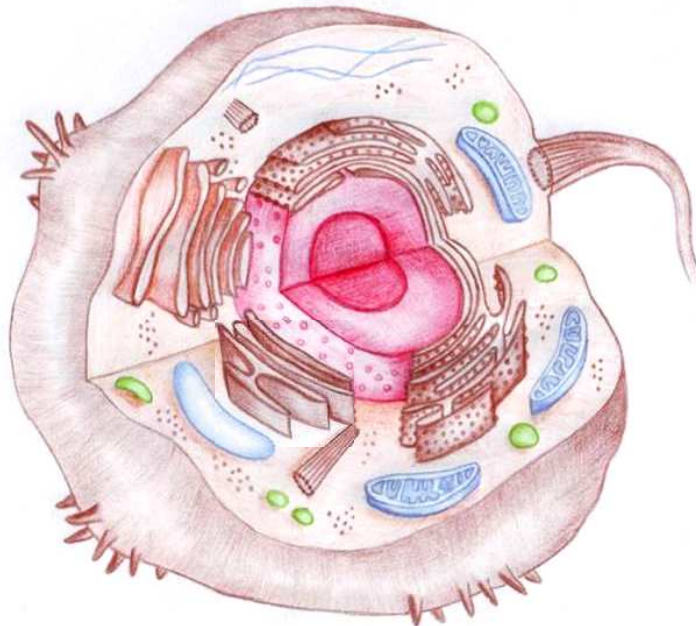
Helena Klímová



Transkripce

1. Co je výsledkem procesu **TRANSKRIPCE**:
[Max. 1 bod]

2. V které části eukaryotní buňky probíhá proces
Transkripce?
[Max. 1 bod]



Obr. 1. Eukaryotní buňka

3. Přiřad'te správně pojmy ve sloupci I k odpovídajícímu popisu uvedeném ve sloupci II:
[Max. 5 bodů]

I	II
A) Transkript	1) Nekódující sekvence DNA
B) Exon	2) Enzym katalyzující vznik vazby mezi jednotlivými ribonukleotidy
C) RNA-polymerasa	3) Kódující sekvence DNA
D) Intron	4) Řetězec RNA vznikající transkripcí
E) Uracil	5) Heterocyklická dusíkatá báze

4a. V jakém směru je RNA syntetizována, tzn. na kterém konci je RNA prodlužována?

[Max. 2 body]

4b. Vysvětlete tento fakt.

[Max. 2 body]

5a. Jak se nazývá vazba vznikající mezi jednotlivými ribonukleotidy během procesu transkripce?

[Max. 1 bod]

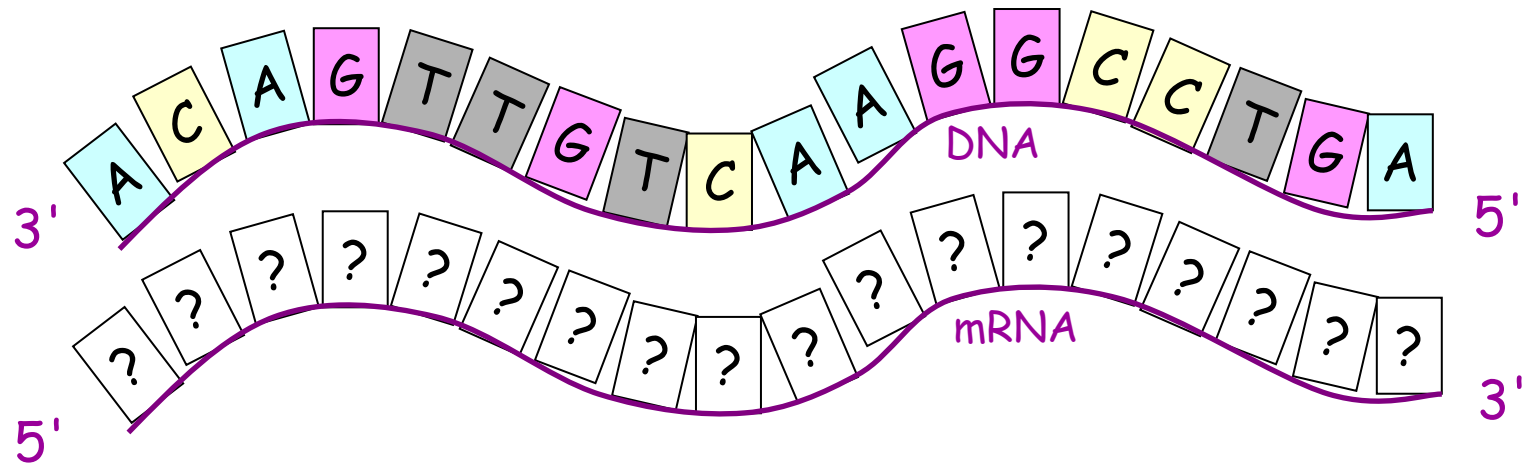
- A) N-glykosidová vazba
- B) O-glykosidová
- C) Fosfodiesterová vazba
- D) Peptidová vazba

5b. Mezi kterými dvěma skupinami tato vazba vzniká?

[Max. 2 body]

6. Z jakých složek je tvořen ribonukleotid?
[Max. 3 body]

7. Na základě komplementarity bází vytvořte vznikající řetězec transkriptu dle templátové DNA:
[Max. 2 body]



Číslo otázky	Řešení	Počet bodů
1	Transkripce je proces, při kterém dochází k přepsání části nukleotidové sekvence DNA - genu - do nukleotidové sekvence RNA.	1
2	Buněčné jádro	1
3	1D, 2C, 3B, 4A, 5E	5
4	<p>a) Ve směru 5' → 3', narůstá na 3'-konci RNA;</p> <p>b) Ribonukleotidy vstupují do reakce jako energeticky bohaté ribonukleosidtrifosfáty a dodávají energii polymerizační reakci, tato energie je dostatečná pro kondenzační reakci, při které se váže ribonukleotidový monomer (AMP, UMP, GMP a CMP) do nově syntetizovaného řetězce na 3'-konec za současného uvolnění difosfátu.</p>	2+2
5	<p>a) C)</p> <p>b) mezi 3'-OH skupinou řetězce RNA a 5'-fosfátovou skupinou přidávaného ribonukleotidu</p>	1+2
6	D-Ribosa, dusíkatá heterocyklická báze (A, G, C nebo U), zbytek kyseliny fosforečné	3
7	UGUCAACAGUCCGGACU	2
celkem		19