

OPAKOVÁNÍ – REPLIKACE, TANSKRIPCE, TRANSLACE

1. Transkripce je:

- a) Proces kopírování a zdvojování množství DNA před buněčným dělením.
- b) Přenos genetické informace z mRNA do proteinu.
- c) Souhrnné označení pro celý proces proteosyntézy.
- d) Přenos genetické informace z DNA do mRNA.

2. Jak dochází k přepisu konkrétního genu z dvouřetězcové DNA do mRNA?

- a) Do mRNA se vždy přepisuje pouze jeden řetězec DNA.
- b) Nezáleží na tom, který řetězec se do mRNA přepisuje, neboť oba jsou komplementární.
- c) Do mRNA se přepisují současně oba řetězce DNA stejně jako při replikaci.
- d) Genetická informace se do mRNA přepisuje střídavě po jednom tripletu z obou řetězců.

3. Která (popř. které) sekvence nemůže být nalezena (popř. nemohou být nalezeny) v mRNA?

- a) CCCGGTAUGG
- b) CCCGGTATGG
- c) CCCGGUAUGG
- d) CCCGGUATGG

4. Translace je

- a) překlad genetické informace z mRNA do sekvence nukleotidů v tRNA
- b) překlad genetické informace mRNA do sekvence aminokyselin v molekule bílkoviny
- c) překlad genetické informace mRNA do sekvence nukleotidů v DNA
- d) přepis genetické informace z DNA do sekvence nukleotidů v mRNA

5. Kodon je

- a) skupina nukleotidů v tRNA a určuje zařazení jedné aminokyseliny do polypeptidového řetězce
- b) zvláštní rameno molekuly tRNA, jehož sekvence je komplementární k příslušné sekvenci v mRNA
- c) skupina nukleotidů v mRNA a určuje zařazení jedné aminokyseliny do polypeptidového řetězce
- d) Skupina nukleotidů v mRNA, na který komplementárně nasedá určitá tRNA

6. Polypeptidový řetězec bakteriálního proteinu je tvořen 303 aminokyselinami. Jaká byla délka kódující sekvence příslušné mRNA (bez terminačního kodonu)?

- a) 202 nukleotidů
- b) 303 nukleotidů
- c) 909 nukleotidů
- d) 101 nukleotidů

7. Genetický kód:

- a) je výrazně rozdílný u prokaryotických a eukaryotických organismů
- b) se v průběhu evoluce značně měnil
- c) není degenerovaný
- d) je univerzální