



Test

- Wybierz spośród podanych poniżej możliwości właściwe zakończenie zdania:
„Kod genetyczny jest trójkowy, to znaczy, że ...”
 - trzy kolejne aminokwasy są kodowane przez jeden kodon
 - trzy kolejne kodony zawierają informację o jednym aminokwasie
 - jeden aminokwas jest kodowany przez trzy kolejne nukleotydy**
 - jedno białko jest kodowane przez trzy kolejne nukleotydy
- Wybierz szereg, w którym prawidłowo przyporządkowano określeniom 1, 2, 3, 4 właściwe objaśnienia z kolumny A-F.

1.	Genotyp
2.	Fenotyp
3.	Kariotyp
4.	Genom

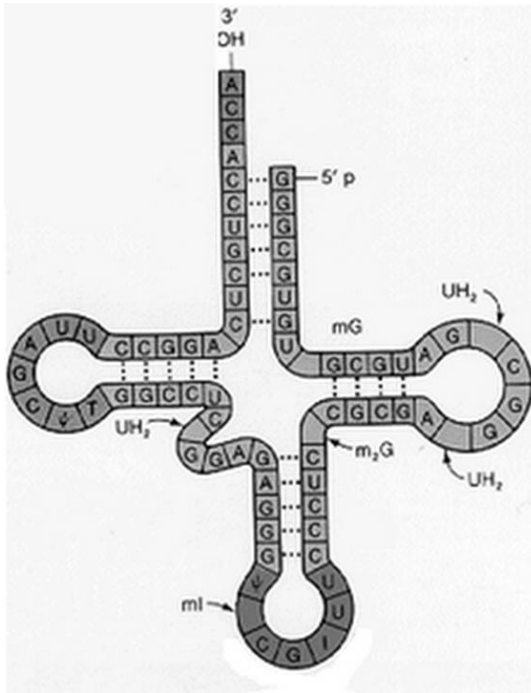
A	DNA organizmu
B	Zestaw chromosomów organizmu
C	Zespół cech organizmu
D	Zespół genów organizmu
E	Zmienność organizmu
F	Podstawowa jednostka dziedziczności

- 1 – D, 2 – C, 3 – B, 4 – A**
- 1 – A, 2 - C, 3 – B, 4 – D
- 1- F, 2 – E, 3 – B, 4 – D
- 1 – B, 2 – C, 3 – D, 4 – F

- Zespół Downa spowodowany jest:
 - monosomią 21 pary chromosomów
 - trisomią 21 pary chromosomów**
 - trisomią 18 pary chromosomów
 - monosomią 18 pary chromosomów



4. Na schemacie przedstawiono cząsteczkę związku odgrywającego ważną rolę w biosyntezie białka.



- a. schemat przedstawia t-RNA, który przenosi aminokwasy z jądra komórkowego do rybosomu
- b. schemat przedstawia m-RNA, który przenosi informację genetyczną z jądra komórkowego do cytoplazmy
- c. schemat przedstawia t-RNA, który przenosi nukleotydy z cytoplazmy do rybosomów
- d. schemat przedstawia t-RNA, który przenosi aminokwasy z cytoplazmy do rybosomów**
5. W czasie replikacji do nici DNA o sekwencji TTA GCA AAG CTA CCT ATA zostanie dobudowana nić:
- a. **AAT CGT TTC GAT GGA TAT**
- b. TTA GCA AAG CTA CCT ATA
- c. AAU CGU UUC GAU GGA UAU
- d. AAT GCA TTG CAT CCA TAT



6. W czasie transkrypcji na bazie nici DNA o sekwencji
TTA GCA AAG CTA CCT ATA zostanie zbudowana cząsteczka:
- r – RNA o sekwencji AAT CGT TTC GAT GGA TAT
 - m – RNA o sekwencji UUA CGA AAC GUA GGU AUA
 - t – RNA o sekwencji UUA GCA AAG CUA CCU AUA
 - m - RNA o sekwencji AAU CGU UUC GAU GGA UAU**
7. Do sekwencji m-RNA otrzymanego w zadaniu 7 dołączą się kolejno
cząsteczki t-RNA o następujących antykodonach:
- AAU CGU UUC GAU GGA UAU
 - UUA GCA AAG CUA CCU AUA**
 - UUA CGA AAC GUA GGU AUA
 - TTA GCA AAG CTA CCT ATA
8. Mimo wstawienia w czasie replikacji nieprawidłowego nukleotydu, otrzymany
w wyniku ekspresji łańcuch polipeptydowy może być niezmieniony. Mamy
wtedy do czynienia z tzw. mutacją milczącą. Możliwość zajścia mutacji bez jej
fenotypowego ujawnienia się wynika z tego, że:
- kod genetyczny jest zdegenerowany**
 - kod genetyczny jest trójkowy
 - kod genetyczny jest uniwersalny
 - kod genetyczny jest kolinearny
9. Wstawienie podczas replikacji nukleotydu adeninowego zamiast tyminowego
jest typem mutacji:
- genowej – tranzycji
 - genowej – transwersji**
 - genomowej – translokacji
 - genomowej – transwersji