

Budowa DNA

.....
Imię i nazwisko

.....
Data

.....
Klasa

Schemat przedstawia cząsteczkę DNA.

1. Zamaluj na schemacie: kolorem żółtym resztę kwasu fosforowego, kolorem niebieskim – deoksyrybozę, czerwonym – tyminę, zielonym – adeninę, różowym – guaninę, brązowym – cytozynę.

2. Zakreśl na schemacie kółkiem jeden nukleotyd i wypisz nazwy trzech jego elementów składowych.

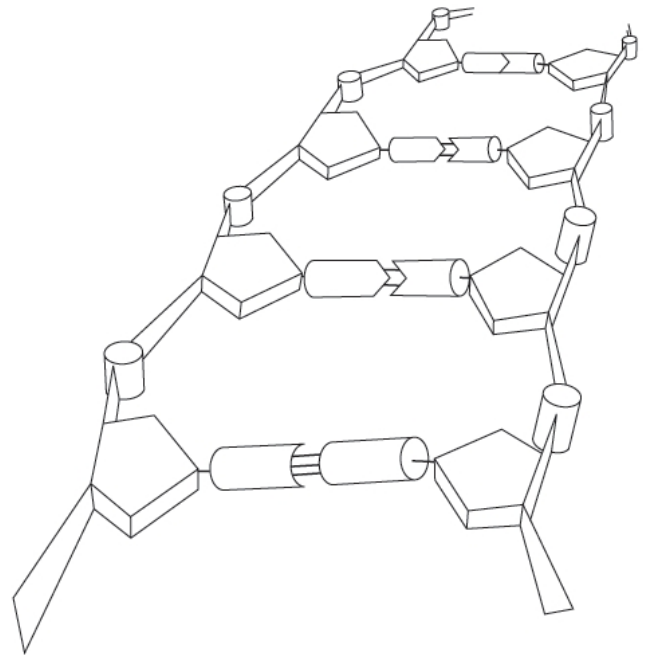
.....
.....
.....
.....

3. Podaj nazwę reguły, w myśl której zasady azotowe łączą się ze sobą. Zapisz schematycznie połączenia między zasadami.

.....
.....

4. Opisz rolę DNA.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



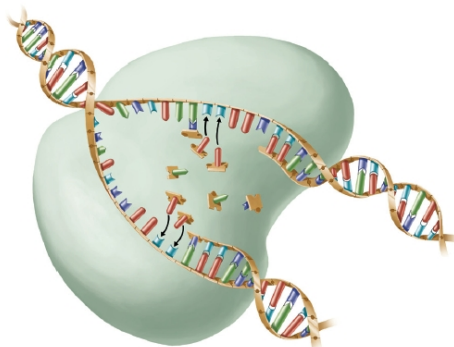
Replikacja DNA

.....
Imię i nazwisko

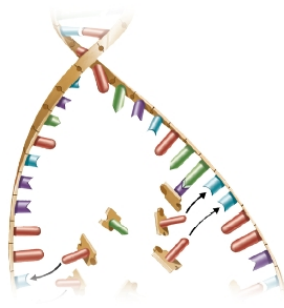
.....
Data

.....
Klasa

Schemat przedstawia replikację cząsteczki DNA.



1. Przyporządkuj opisy kolejnych etapów replikacji DNA do odpowiednich ilustracji.



I

II

III

- A. Na matrycy starej nici DNA enzym – polimeraza DNA – dobudowuje nową nić DNA.
- B. Powstają dwie cząsteczki DNA, z których każda zawiera jedną nić starą i jedną nić nową.
- C. Następuje rozplecenie fragmentu cząsteczki DNA i utworzenie się widełek replikacyjnych.

2. Wyjaśnij, dlaczego mówimy, że replikacja DNA jest semikonserwatywna.

.....
.....

3. Dopisz nić DNA o sekwencji komplementarnej do podanej sekwencji nici DNA.

ACTGCCATCGCAAAGTAGGGTTC

.....
.....

4. Kiedy zachodzi replikacja DNA w komórce?

.....
.....

Budowa i rola RNA

.....
Imię i nazwisko

.....
Data

.....
Klasa

Schemat przedstawia model budowy cząsteczki RNA.

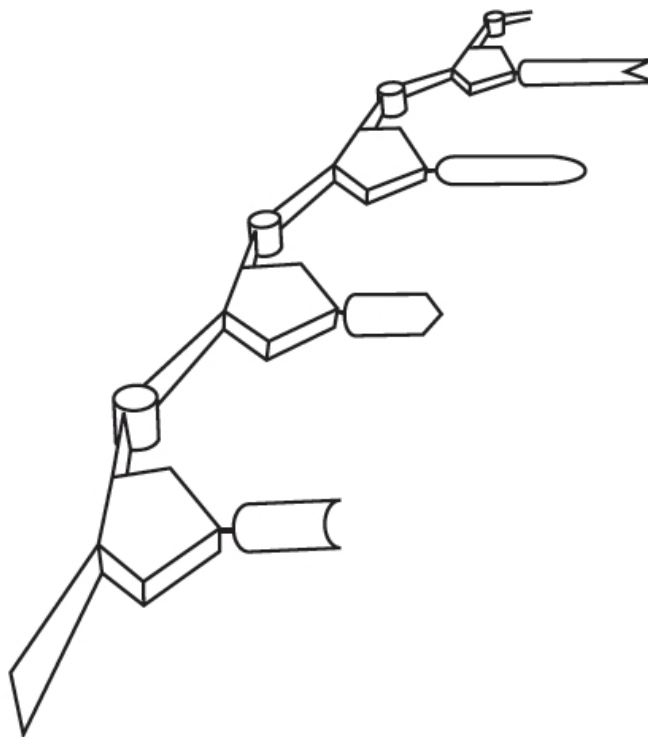
1. Z ilu nici składa się cząsteczka RNA

.....
.....

2. Zamaluj na schemacie kolorem żółtym – resztę kwasu fosforowego, kolorem niebieskim – cukier rybozę, kolorem pomarańczowym – uracyl, zielonym – adeninę, różowym – guaninę, brązowym – cytozynę.

3. Zakreśl na schemacie kółkiem jeden nukleotyd i wypisz nazwy trzech jego elementów składowych.

.....
.....
.....
.....



4. Podaj główną funkcję związku przedstawionego na schemacie.

.....
.....
.....

Karta pracy D

Porównanie DNA z RNA

.....
Imię i nazwisko

.....
Data

.....
Klasa

1. Uzupełnij tabelę.

Porównywane cechy	DNA	RNA
Liczba nici		
Podstawowa jednostka budulcowa związku		
Zasady azotowe wchodzące w skład cząsteczki		
Cukier wchodzący w skład cząsteczki		
Reszta kwasu nieorganicznego wchodząca w skład cząsteczki		
Rola w komórce		mRNA – tRNA – rRNA –