

# 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.

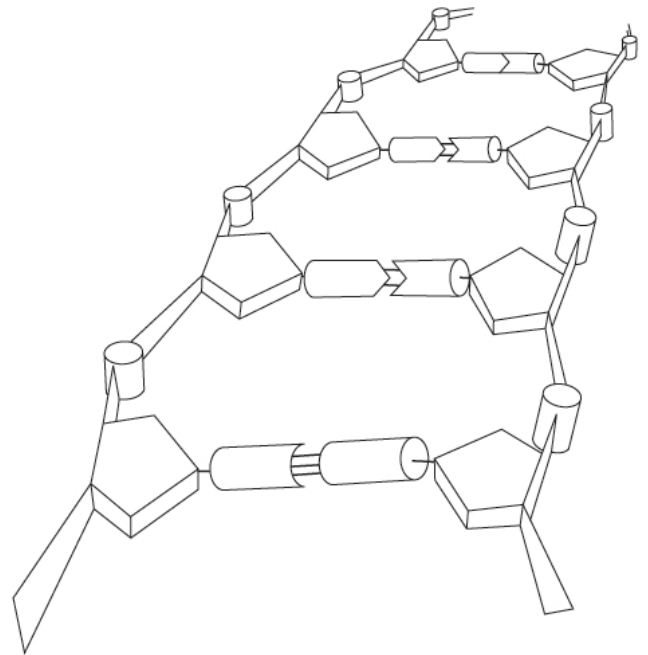
.....  
.....  
.....  
.....

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

.....  
.....

4. Opisz rolę DNA.

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



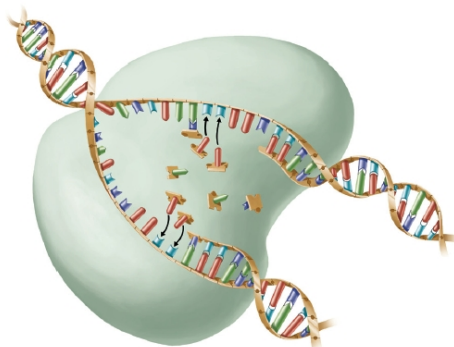
# Replikacja DNA

.....  
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.

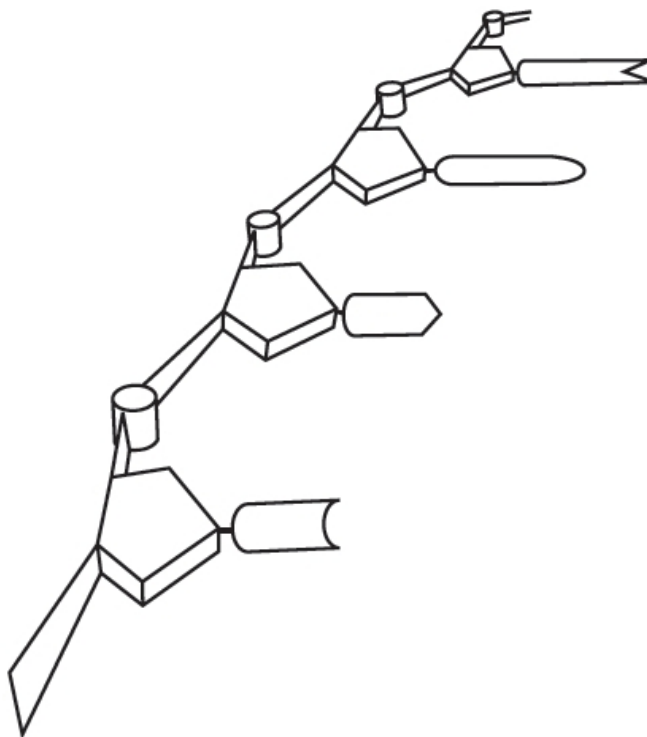
1. Z ilu nici składa się cząsteczka RNA

.....  
.....

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.

<b>Porównywane cechy</b>	<b>DNA</b>	<b>RNA</b>
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 –