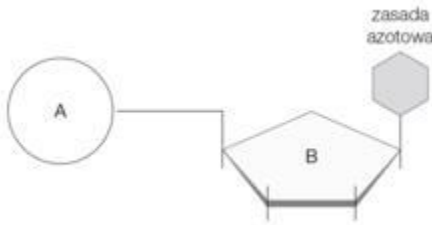


Imię i nazwisko.....semestr IV

Zad. 1 Wskaż dwie informacje, które poprawnie opisują genotyp i fenotyp.

1. **A.** Genotyp to zespół cech danego organizmu, a fenotyp to zespół jego genów.
2. **B.** Fenotyp to zespół cech danego organizmu, a genotyp to zespół jego genów.
3. **C.** Genotyp organizmu jest zależny m.in. od jego fenotypu.
4. **D.** Fenotyp organizmu jest zależny m.in. od jego genotypu.
5. **E.** Genotyp organizmu to zespół cech biochemicznych, a fenotyp zespół jego genów.

Zad.2 Na rysunku przedstawiono nukleotyd, który występuje w pewnym kwasie nukleinowym.



- a) Określ, która zasada azotowa nie może budować przedstawionego na rysunku nukleotydu, jeżeli elementem B jest deoksyryboza.
- b) Podaj nazwę elementu oznaczonego na rysunku literą A.
- c) Zaznacz dwie cechy właściwe dla kwasu nukleinowego, który jest zbudowany z takich nukleotydów, jak nukleotyd przedstawiony na rysunku.

- A. Kwas ten bierze udział w transporcie aminokwasów.
- B. Ten kwas jest nośnikiem informacji genetycznej.
- C. Obie nici tego kwasu łączą się ze sobą zgodnie z zasadą komplementarności dzięki wiązaniom fosfodiesterowym.
- D. W skład nukleotydów tego kwasu wchodzi białka.
- E. W strukturach komórkowych kwas ten ma postać podwójnej helisy.

Zad.3 Oceń prawdziwość stwierdzeń. Zaznacz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, lub F, jeśli fałszywe.

1.	Zgodnie z II prawem Mendla w potomstwie osobników AaBb x AaBB nie występuje rozszczepienie cech.	P	F
2.	Krzyżówka dwugenowa dla dwóch podwójnych heterozygot zgodnie z II prawem Mendla daje stosunek fenotypów 1:1:1:1.	P	F
3.	Zgodnie z prawem niezależnej segregacji cech w krzyżówce testowej z podwójną heterozygotą potomstwo jest jednolite.	P	F

Zad.4

Wskaż dwie poprawne informacje dotyczące II prawa Mendla.

1. **A.** Prawo to dotyczy sytuacji, gdy geny znajdują się na jednym chromosomie.
2. **B.** Jest to prawo niezależnej segregacji cech.
3. **C.** Zgodnie z tym prawem allele genów są przekazywane do gamet w sposób sprzężony.
4. **D.** Jest to prawo czystości gamet.
5. **E.** Zgodnie z tym prawem allele genów tworzą w gametach różne kombinacje z jednakowym prawdopodobieństwem.