

LIGA PRZYRODNICZA

Klasa 8

Zestaw zadań nr 1 - biologia

Termin oddania pracy: 29 października 2021 r.



1. W skład nukleotydów DNA i RNA wchodzi określone cukry, zasady azotowe i reszta kwasu fosforowego(V).
Przyporządkuj każdemu z kwasów nukleinowych odpowiednie elementy.

1 – adenina, 2 – uracyl, 3 – ryboza, 4 – tymina, 5 – deoksyryboza, 6 – guanina,
7 – cytozyna, 8 – reszta kwasu fosforowego(V)

DNA

RNA

2. Wyróżniamy trzy podstawowe rodzaje RNA występujące w komórce. Przyporządkuj każdemu rodzajowi RNA odpowiednią funkcję.

1. Wchodzi w skład rybosomów.
2. Przenosi informację o sekwencji aminokwasów w białku z cząsteczki DNA na rybosomy.
3. Dostarcza aminokwasy na rybosomy.

mRNA tRNA rRNA

3. Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli zdanie jest fałszywe.

W komórkach somatycznych człowieka znajduje się 48 chromosomów.	P	F
Komórkami haploidalnymi w organizmie człowieka, myszy i słonia są plemniki.	P	F
Kariotyp człowieka składa się z 22 par autosomów i 1 pary chromosomów płci.	P	F
Chromosomy płci u kobiet to chromosomy XX, a u mężczyzn – XY.	P	F

4. Wybierz nić DNA komplementarną do podanej nici DNA, a następnie właściwe uzasadnienie swojego wyboru.

CCGTAAAGCTTC

1. AATGCCCTAGGA	ponieważ	A. A-T, G-C
2. TTACGGGATCCT		B. C-A, T-G
3. GGCATTTCGAAG		

5. Uzupełnij poniższy tekst, zaznaczając A, B lub C tak, aby informacja była prawdziwa.

Komórka zawierająca podwójny zestaw chromosomów to komórka A / B / C, natomiast komórka o pojedynczym zestawie chromosomów to komórka A / B / C. U roślin często zdarza się, że komórka zawiera więcej niż po dwa chromosomy z każdej pary. Jest to komórka A / B / C.

- A. haploidalna,
- B. diploidalna
- C. poliploidalna

6. Dokończ zdanie, wybierając odpowiedź spośród podanych.

Sposób zapisu informacji o budowie białek wyrażony kolejnością nukleotydów w DNA to

- A. kodon.
- B. genom.
- C. kod genetyczny.
- D. kariotyp.