**Temat :Odczytywanie informacji genetycznej.**

1. Odcinek DNA zawierający informację o budowie białka to **gen.**
2. **Kod genetyczny** to sposób zapisu informacji genetycznej o budowie białek zawartej w DNA.
3. **Kodon** to 3 kolejne nukleotydy w nici DNA kodujące jeden aminokwas.
4. Cechy kodu genetycznego:

**- trójkowy –** o położeniu danego aminokwasu w łańcuchu białkowym informują 3 leżące obok siebie nukleotydy (kodony)

- **jednoznaczny –** dany kodon koduje tylko 1 określony aminokwas

**- zdegenerowany –** jeden aminokwas może być kodowany przez większą liczbę kodonów

**- bezprzecinkowy –** trójki nukleotydów kodujące kolejne aminokwasy polipeptydu leżą jedna za

**- niezachodzący -**poszczególne kodony nie zachodzą na siebie tzn. nie mają wspólnych nukleotydów.

5. Uzupełnij tabelę dotyczącą funkcji białek w organizmach.

|  |  |
| --- | --- |
| **Przykład białka** | **Funkcja** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

6. Obok zdań zawierających prawdziwe informacje wpisz literę P, a obok zawierających fałszywe informacje – literę F.

Kod genetyczny to sposób zapisu informacji genetycznej o budowie białek. . . . . . . . .

Trzy nukleotydy kodujące aminokwas nazywamy genem. . . . . . . . . . . . . . .

Kolejność nukleotydów w DNA decyduje o kolejności aminokwasów w białku. . . . . .

Do zakodowania jednego aminokwasu potrzebne są cztery nukleotydy. . . . . . . . . . . .

7. Wykonaj zadania.

a) Przepisz informację z nici DNA na nić mRNA.

DNA – T A C T C A T G A G G T C C C C G A

mRNA – . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

b) Odczytaj z tabeli kodu genetycznego (podręcznik, s. 22) nazwy aminokwasów, które są kodowane przez kolejne trójki nukleotydów w powyższej nici mRNA.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ……………………….

Zad. domowe.(ksero)

Ponumeruj kolejno zdarzenia zachodzące podczas syntezy białka.

……..Powstaje białko.

……..Powstaje cząsteczka mRNA.

……..Cząsteczki tRNA transportują aminokwasy do rybosomy.

……..DNA rozplata się.

……..Rybosom łączy aminokwasy.

……..Cząsteczka mRNA jest transportowana do cytoplazmy.

……..mRNA łączy się z robosomem.

……..Pozbawione aminokwasów cząsteczki tRNA odłączają się od rybosomy.

……..Rybosom przesuwa się po mRNA o następne kodony.