**Zadanie 4**

**Karta pracy**

Przebieg transkrypcji

|  |  |
| --- | --- |
| **Ciekawe pytania** | **Wyczerpujące odpowiedzi** |
| 1. Jak możemy zdefiniować proces transkrypcji?
 |  |
| 1. Co musi się stać z cząsteczką DNA, by zachodziła transkrypcja?
 |  |
| 1. Według jakiej reguły zostają dobudowywane do nici DNA nukleotydy mRNA?
 |  |
| 1. Jak będzie wyglądała sekwencja nukleotydów mRNA powstała na matrycy DNA o sekwencji: ACGTAACGG?
 |  |
| 1. W jakiej strukturze komórkowej zachodzi transkrypcja?
 |  |
| 1. Co dzieje się z mRNA powstałym w jądrze?
 |  |

Przebieg translacji

|  |  |
| --- | --- |
| **Ciekawe pytania** | **Wyczerpujące odpowiedzi** |
| 1. W jakiej strukturze komórkowej zachodzi translacja?
 |  |
| 1. Z czego składa się rybosom?
 |  |
| 1. Co oznacza określenie „translacja”?
 |  |
| 1. Jak zbudowany jest tRNA i jaką rolę odgrywa on w procesie translacji?
 |  |
| 1. Od jakiego kodonu zaczyna się zapis informacji w mRNA? Jaka jest rola kodonów „STOP”?
 |  |
| 1. Jaki antykodon posiada tRNA transportujący metioninę?
 |  |

Model odpowiedzi

Przebieg transkrypcji

|  |  |
| --- | --- |
| **Ciekawe pytania** | **Wyczerpujące odpowiedzi** |
| 1. Jak możemy zdefiniować proces transkrypcji?
 | Przepisywanie nici DNA na nić mRNA. Przepisanie w sposób komplementarny, zgodnie ze sposobem łączenia się zasad. |
| 1. Co musi stać się z cząsteczką DNA, by zachodziła transkrypcja?
 | Musi zejść rozplecenie nici DNA.  |
| 1. Według jakiej reguły zostają dobudowywane do nici DNA nukleotydy mRNA?
 | Dobudowywanie odbywa się zgodnie z zasadą komplementarności.  |
| 1. Jak będzie wyglądała sekwencja nukleotydów mRNA powstała na matrycy DNA o sekwencji: ACGTAACGG?
 | UGCAUUGCC |
| 1. W jakiej strukturze komórkowej zachodzi transkrypcja?
 | Transkrypcja zachodzi w jądrze komórkowym. |
| 1. Co dzieje się z mRNA powstałym w jądrze?
 | mRNA opuszcza jądro komórkowe i dąży do cytoplazmy do rybosomu. |

Przebieg translacji

|  |  |
| --- | --- |
| **Ciekawe pytania** | **Wyczerpujące odpowiedzi** |
| 1. W jakiej strukturze komórkowej zachodzi translacja?
 | Translacja zachodzi w rybosomach. |
| 1. Z czego składa się rybosom?
 | Rybosom składa się z RNA |
| 1. Co oznacza określenie „translacja”?
 | Translacja to tłumaczenie przepisanej z DNA nici mRNA na język aminokwasów.  |
| 1. Jak zbudowany jest tRNA i jaką rolę odgrywa on w procesie translacji?
 | tRNA transportuje aminokwasy. tRNA na jednym z ramion ma antykodon, odwrotny do kodonu danego aminokwasu |
| 1. Od jakiego kodonu zaczyna się zapis informacji w mRNA? Jaka jest rola kodonów „STOP”?
 | Zapis mRNA rozpoczyna kodon START – kodon metioniny. Kodon STOP, który informuje o końcu białka. Występują 3 kodony STOP. |
| 1. Jaki antykodon posiada tRNA transportujący metioninę?
 | UAC – to jest antykodon metioniny. |