**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. |