

4 単位生物 3

転写と翻訳のしくみ(生基教76~81)

DNAの塩基配列から、タンパク質のアミノ酸配列への翻訳の過程をコドンとアンチコドンを使って説明できる。

[調べよう] DNAとRNAの違いについて書きなさい(生基76)。

(1) ヌクレオチドを構成している糖の名称をそれぞれ書きなさい。

DNA

RNA

(2) ヌクレオチドを構成している4種類の塩基をそれぞれについて書きなさい。

DNA

RNA

(3) それぞれ、1本鎖と2本鎖のどちらか。

DNA

RNA

[考えよう] 転写

次のDNAの塩基配列から作られるmRNAの塩基配列を書け。

(青い方の鎖と結合してできるmRNA)

DNA



mRNA

[考えよう] 生基教79の遺伝暗号表を見て、次のmRNAから作られるアミノ酸の配列を書け。

mRNA AUGUCCUUU

[考えよう] <講義>翻訳のしくみを読んで、翻訳のしくみを自分なりにまとめてみよう(正解はない。後で読んで自分が分かるように)

[考えよう]

(1) tRNAが運んでいる物質は何か。

(2) CUAというアンチコドンを持つtRNAと結合するアミノ酸は何か。(生基教79の遺伝暗号表を参考にすること)

(3) 開始コドンから、終止コドンまで全部で300塩基のmRNAから作られるタンパク質には、何個のアミノ酸が含まれているか。