

# 問題集

4

① 「遺伝情報は、DNA → RNA → タンパク質へと、一方向に流れる」という考えを何というか。  
(セントラルドグマ)

② DNAとRNAを比較すると、DNAは2本鎖であるのに対し、RNAは(1本鎖)である。

また、ヌクレオチドを構成する糖がDNAでは(デオキシリボース)であるのに対して、RNAは(リボース)であり、ヌクレオチドに含まれる塩基においては、DNAのチミン(T)の代わりに、RNAでは(ウラシル(U))がある。

③ DNAの塩基配列がRNAの塩基配列に写し取られる過程を何というか。  
(転写)

④ DNAの鋳型となる鎖のある部分の塩基配列がA T G Cのとき、この塩基配列をもとに合成されたRNAの対応している部分の塩基配列を答えよ。  
(U A C G)

⑤ RNAの塩基配列がタンパク質のアミノ酸配列に変換される過程を何というか。  
(翻訳)

⑥ 核酸は、塩基と糖とリン酸の1組からなる(ヌクレオチド)が鎖状につながった高分子である。

糖の種類はDNAでは(デオキシリボース)、RNAでは(リボース)である。塩基はDNAとRNAでアデニンとグアニンとシトシンは共通するが、(チミン)はDNAにのみ、(ウラシル)はRNAのみに含まれる。DNA分子は塩基の(相補)的な結合によって2本の鎖が向かい合い、規則的にらせんの形をとるので、この分子の構造を(二重らせん構造)という。