

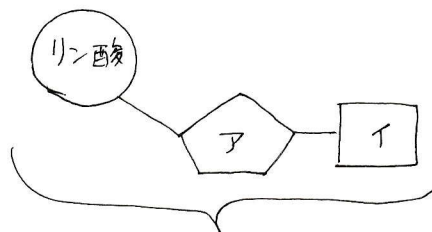
③ DNAの構成単位について、次の文章を読んで以下の問いに答えよ。

核酸であるDNAとRNAは、どちらもリン酸と(ア)と(イ)からなる(ウ)が多数結合した鎖状の分子である。

DNAの(ア)は(エ)であるのに対し、RNAの(ア)はリボースである。また、DNAの(イ)はA(アデニン)、T(オ)、G(カ)、C(キ)の4種類であるのに対し、RNAの(イ)はA(アデニン)、U(ク)、G(カ)、C(キ)の4種類である。

DNAは遺伝子の本体であり、2本の鎖が(イ)の部分で互いに結ばれた(ケ)構造をとっている。この(イ)の結合を見ると、Aは(コ)とGは(サ)と相補的に結合している。

(1) 文章および図中の(ア)~(サ)に  
適当な語句を記せ。



(ア) (糖) (イ) (塩基)

(ウ) (ヌクレオチド) (エ) (デオキシリボース)

(オ) (チミン) (カ) (グアニン) (キ) (シトシン)

(ク) (ウラシル) (ケ) (二重らせん) (コ) (T) (サ) (C)

(2) DNAの一方の鎖の塩基配列がTAGCACTのとき、対になる鎖の塩基配列を示せ。(ATCGTGA)

(3) 下線部について、2本の鎖からなるあるDNAでは、全塩基中Aが30%を占めていた。このとき、T、G、Cそれぞれの塩基が占める割合(%)はいくらか。

T (30)% G (20)% C (20)%