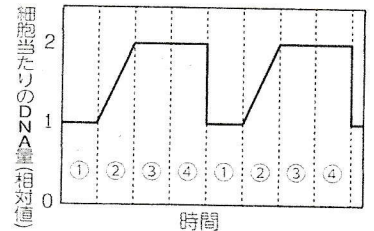


8 体細胞分裂における細胞周期(時間)と細胞当たりのDNAの量を図に示す。ただし図の①~④はG₁期、G₂期、M期、S期のいずれかを示す。

(1) 図中の①~④はそれぞれ細胞分裂の何期か。

- ① (G₁期)
 ② (S期)
 ③ (G₂期)
 ④ (M期)



(2) DNAが最も凝縮される時期を図中の①~④から1つ選べ。 (4)

S期にDNAの複製が行われた後、M期には核内に伸び広がっていた糸状の染色体が何重にも折りたたまれて凝縮され、太い棒状の染色体となる。

9 生物が個体を形成・維持するために必要な最低限の遺伝情報の1セットを(ゲノム)といい、真核生物の体細胞には(2)セット存在している。

10 次の各問いに答えよ。

(1) シャカルフはどのような発見をしたか、簡潔に説明せよ。

(どのような生物でも、DNAに含まれる塩基の数について、アデニンの占める数とチミンの占める数が等しく、グアニンの占める数とシトシンの占める数が等しいこと。)

(2) クリックの提唱したセントラルドグマとはどのような考えか。

(遺伝情報がDNAからRNAを経て、タンパク質へと一方向に伝わり発現するという考え方。)