

## 記述問題（理系）

### 「生物」

問1 生物の核酸に関する以下の問いに答えよ。

(1) 文中の空欄に適する数字を入れよ。

ある生物の2本鎖DNAの塩基の割合を調べると、アデニンの割合が26%を占めていた。このDNAにおけるグアニンの割合は（ア）%である。また、このDNAの一方の鎖では、グアニンの割合が22%であった。この時、もう一方の鎖におけるグアニンの割合は（イ）%である。

(2) 核酸にはDNAとRNAがあるが、DNAとRNAの違いを構成要素や構造から100字程度で説明せよ。

(3) 伝令RNA(mRNA)と転移RNA(tRNA)のそれぞれの働きについて100字程度で説明せよ。

## 2022年度入試

問2 図1には、ある植物の光の強さと二酸化炭素の吸収速度・放出速度との関係が示されている。この図をもとに以下の問いに答えよ。

(1) 図のA点の名称とその意味を40字程度で述べよ。

(2) 図のB点の名称とその意味を40字程度で述べよ。

(3) この図が陽生植物の光の強さと光合成速度との関係を示しているとするならば、それと比較して、陰生植物では光の強さと光合成速度との関係にどのような違いがあると考えられるか。この図をもとにして50字程度で述べよ。

(4) 遷移では先に陽樹林(陽樹が主体の森林)が形成され、後に陰樹林(陰樹が主体の森林)に変わっていく。その理由を光の強さと光合成速度との関係に注目して150字程度で述べよ。

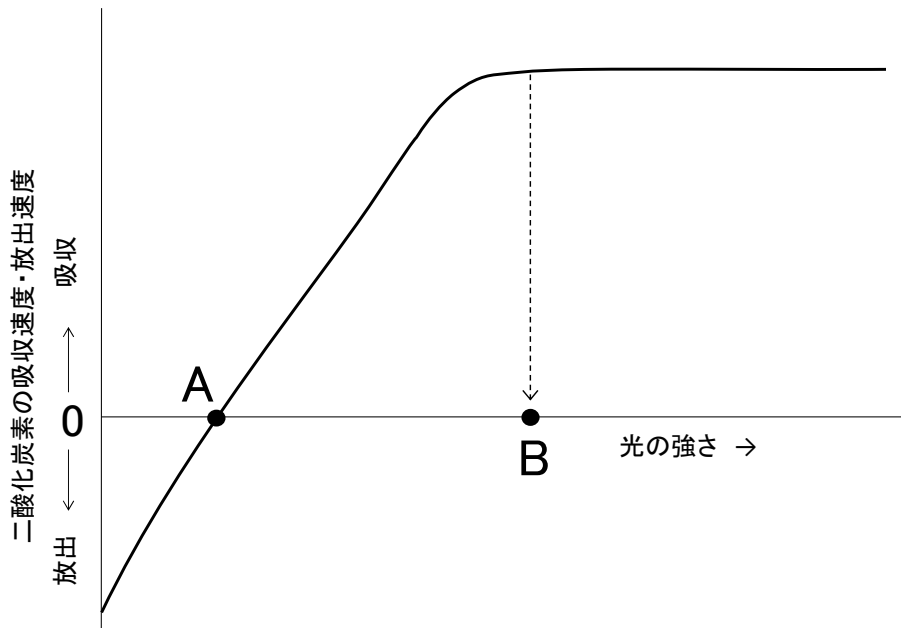


図1. ある植物の光の強さと二酸化炭素の吸収速度・放出速度との関係