

【解答用紙】

受験番号	氏 名

問題番号

模範解答

[解答欄]

問 1

これらの酵素反応の変化はその阻害過程が異なる。競争的阻害は、**基質**と似た**立体構造**を持つ物質が、**活性部位**に**結合**して基質が活性部位に結合できなくなるにより酵素反応が低下することをいう。一方、アロステリック酵素では、活性部位のほかに特定の物質が結合すると、活性部位の立体構造が**変化**することにより、酵素反応が低下することをいう。

問 2

生物が陸上に進出できるようになった環境の変化には、**光合成生物**による**酸素**の放出と**オゾン層**の形成が大きな役割を担っている。光合成生物が出現する以前は、大気中にオゾン層が存在しなかったため、**DNA**や細胞に損傷を与える**紫外線**などが直接地表に届き、種を保存することが困難であったため、陸上は生物にとって過酷な環境であった。しかし、光合成生物が出現したことで、大量の酸素が大気中に放出されると、上空でオゾン層が形成され、この層が紫外線などを吸収したため、陸上は生物が進出できる環境となった。

--