

平成 22 年度弁理士試験論文式筆記試験問題

[生命工学]

1. 抗体に関する以下の問いに答えよ。

【60点】

(1) 抗体の構造について、以下の語をすべて用いて 5 行程度で説明せよ。

軽鎖、重鎖、ジスルフィド結合、可変領域、 β シート

(2) 体内に侵入した抗原に対して親和性の高い抗体が産生される機構について、以下の語をすべて用いて 3 行程度で説明せよ。

B リンパ球、メモリー細胞、分化、V 領域

(3) 細胞融合法によるモノクローナル抗体の作製方法について 5 行程度で説明せよ。

(4) 抗原と抗体の結合定数を求める方法を 1 つ挙げ、3 行程度で説明せよ。

(5) 触媒抗体について 5 行程度で説明せよ。

2. DNA に関する以下の問いに答えよ。

【40点】

(1) 二重鎖 DNA の融解温度を変化させる化学的な要因を 2 つ挙げ、融解温度が変わる機構をそれぞれ 2 行程度で示せ。

(2) DNA の塩基配列を決定する方法を 1 つ挙げ、6 行程度で説明せよ。

(3) DNA を細胞に導入する方法を 2 つ挙げ、それぞれ 3 行程度で説明せよ。

(4) DNA チップの作製方法と標的 DNA の検出方法について 5 行程度で説明せよ。