〔生物基礎の復習〕

1　リンパ球の特異性と多様性

次の文章を読み，以下の問いに答えよ。

適応免疫では，(a)2 種類のリンパ球が中心となってはたらく。リンパ球は異物を特異的に認識するが，個々のリンパ球は 1 種類の異物しか認識できない。体内には多様なリンパ球が用意されているが，ふつう(b)自分のからだに対しては免疫がはたらかない状態に保たれている。

(1) 下線部(a)のリンパ球の名称を 2 つ答えよ。　〔　　，　　〕

(2) 下線部(b)の状態を何というか。　〔　　〕

(3) 下線部(b)の状態が保たれている理由として正しいものを下の①～③から 1 つ選べ。

① 自分自身の成分に反応するリンパ球は排除されるため。

② 自分自身の成分に反応するリンパ球はつくられないため。

③ 自分自身の成分に反応するリンパ球では免疫反応が引き起こされないため。

〔　　〕

2　適応免疫①

次の文章を読み，以下の問いに答えよ。

抗原となる異物を取りこんだ（　①　）は，(a)異物の一部を細胞の表面に提示する。（　①　）の提示を受けた T 細胞は活性化して増殖し，適応免疫を発動する。T 細胞のうち，（　②　）は，感染細胞などを直接攻撃して死滅させる。一方，（　③　）は，マクロファージを活性化させて食作用をより活発にする。また，（　③　）は，（　④　）も活性化させる。活性化した（　④　）は（　⑤　）に分化し，（　⑥　）を生産して血液中に放出する。（　⑥　）は免疫グロブリンとよばれるタンパク質で，(b)抗原と特異的に結合して抗原を無毒化する。

(1) 文章中の空欄にあてはまる語句を，下の語群から選べ。

〔語群〕　キラーT 細胞　樹状細胞　B 細胞　NK 細胞
ヘルパーT 細胞　形質細胞　抗　体　好中球

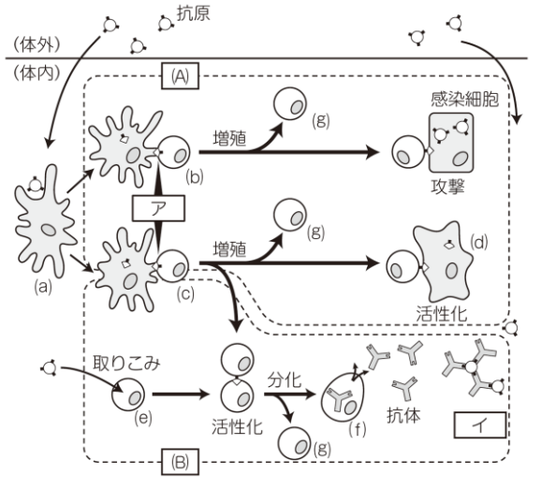
①〔　　〕　②〔　　〕　③〔　　〕
④〔　　〕　⑤〔　　〕　⑥〔　　〕

(2) 文章中の下線部(a)，(b)をそれぞれ何というか。

(a)〔　　〕　(b)〔　　〕

3　適応免疫②

図は，適応免疫のしくみを示したものである。



(1)　図中の細胞(a)～(g)の名称を，次の中からそれぞれ選べ。

① B 細胞　② 樹状細胞
③ 形質細胞　④ 記憶細胞
⑤ マクロファージ
⑥ キラーT 細胞
⑦ ヘルパーT 細胞

(a)〔　　〕　(b)〔　　〕　(c)〔　　〕
(d)〔　　〕　(e)〔　　〕　(f)〔　　〕
(g)〔　　〕

(2) 図中のアのはたらきおよびイの反応をそれぞれ何というか。

ア〔　　〕　イ〔　　〕

(3) 図の(A)に示したような免疫を何というか。　〔　　〕

(4) 図の(B)に示したような，抗体による免疫を何というか。　〔　　〕

月　日	年　組　番	名前		検	