

2018年薬学部第1問

1 以下の問いに答えよ。

(1) 等式  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 + ax^2 - x + b}{x^3 + x - 2} = 2$  が成り立つとき、

定数  $a$  と定数  $b$  を求めると  $a = \boxed{\text{ア}}$  ,  $b = \boxed{\text{イ}}$  である。

(2) 極限  $\lim_{x \rightarrow 1} \left\{ \frac{1}{x-1} \int_1^x (3t^2 + 2t + 1) dt \right\}$  を求めると  $\boxed{\text{ウ}}$  である。

(3) 極限  $\lim_{h \rightarrow 0} \left\{ \frac{1}{h} \int_2^{2+h} (x^2 - 3)^7 dx \right\}$  を求めると  $\boxed{\text{エ}}$  である。