

1 次の各問に答えよ。

問1  $a$  は実数とする。 $x$  に関する整式  $x^5 + 2x^4 + ax^3 + 3x^2 + 3x + 2$  を整式  $x^3 + x^2 + x + 1$  で割ったときの商を  $Q(x)$  , 余りを  $R(x)$  とする。 $R(x)$  の  $x$  の1次の項の係数が1のとき,  $a$  の値を定め, さらに  $Q(x)$  と  $R(x)$  を求めよ。

問2  $8.94^{18}$  の整数部分は何桁か。また最高位からの2桁の数字を求めよ。例えば,  $12345.6789$  の最高位からの2桁は12を指す。