

# <高1生> 「第2回全統模試」予想問題

「小問集合」 ② (配点: 40点/200点) (時間: 15分/100分)

[問題] 次の□にあてはまる数または式を求めよ。(各5点)

(1)(i)  $(2a-3b)^2(a-3b)^3$  を展開したときの  $a^3b^2$  の係数は  $\boxed{(7)}$  である。

(ii)  $(x+y-z+1)(x-y+z-1)$  を展開すると  $\boxed{(1)}$  である。

(2)(i)  $(a+1)^4 - 5(a^2-1)^2 + 4(a-1)^4$  を因数分解すると  $\boxed{(9)}$  である。

(ii)  $(a^2-1)(b^2-1) + 4ab$  を因数分解すると  $\boxed{(1)}$  である。

(3)(i)  $\sqrt{72.4}$  に最も近い整数を求めると  $\boxed{(7)}$  である。

(ii)  $x = 2\sqrt{2-3}$  のとき、 $x^3 + 6x^2 + 9x - 8$  の値を求めると  $\boxed{(1)}$  である。

(4)  $\sqrt{4+2\sqrt{3}}$  の小数部分を  $a$  とする。

(i)  $a$  の値を求めると  $\boxed{(7)}$  である。

(ii)  $a^2 + \frac{1}{a^2}$  の値を求めると  $\boxed{(7)}$  である。