

~A~

1 $\sqrt{5}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、次の問いに答えなさい。

(1) a の値を求めなさい。

$$\sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9}$$

$$2 < \sqrt{5} < 3 \text{ より}$$

$$a = 2$$

(2) b の値を求めなさい。

$$b = \sqrt{5} - 2$$

(3) $a^2 + b^2$ の値を求めなさい。

$$a^2 + b^2$$

$$= 2^2 + (\sqrt{5} - 2)^2$$

$$= 4 + 5 - 4\sqrt{5} + 4$$

=

2 $\sqrt{10}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、次の問いに答えなさい。

(1) a の値を求めなさい。

$$\sqrt{9} < \sqrt{10} < \sqrt{16}$$

$$3 < \sqrt{10} < 4 \text{ より}$$

$$a = 3$$

(2) b の値を求めなさい。

$$b = \sqrt{10} - 3$$

(3) $a^2 + 2ab + b^2$ の値を求めなさい。

$$a^2 + 2ab + b^2$$

$$= (a + b)^2$$

$$= \{3 + (\sqrt{10} - 3)\}^2$$

$$= (3 + \sqrt{10} - 3)^2$$

$$= (\sqrt{10})^2$$

=

~B~

1 $\sqrt{3}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、次の問いに答えなさい。

(1) a の値を求めなさい。

$$\sqrt{1} < \sqrt{3} < \sqrt{4}$$

$$1 < \sqrt{3} < 2 \text{ より}$$

(2) b の値を求めなさい。

2 $\sqrt{30}$ の整数部分を a 、小数部分を b とするとき、次の問いに答えなさい。

(1) a の値を求めなさい。

$$\sqrt{25} < \sqrt{30} < \sqrt{36}$$

$$5 < \sqrt{30} < 6 \text{ より}$$

(2) b の値を求めなさい。

(3) $a^2 + b^2$ の値を求めなさい。

$$a^2 + b^2$$

$$= 1^2 + (\sqrt{3} - 1)^2$$

$$= 1 + 3 - 2\sqrt{3} + 1$$

=

(3) $a^2 - b^2$ の値を求めなさい。

$$a^2 - b^2$$

$$= (a + b)(a - b)$$

$$= \{5 + (\sqrt{30} - 5)\} \{5 - (\sqrt{30} - 5)\}$$