



2016年保健福祉(1期)第1問

1 次の設問に答えよ。

(1) $2 - \frac{3}{4} - \frac{5}{6}$ を計算せよ。

(2) $0.4 \div \frac{3}{5} \times \frac{5}{6}$ を計算せよ。

(3) $|x-1| = 1 - \frac{1}{2}x$ を解け。

(4) $\sqrt{7}$ の小数部分を a とするとき、 $a^2 + 4a$ の値を計算せよ。

(1) (与式) $= \frac{24-9-10}{12} = \frac{5}{12}$ //

(2) (与式) $= \frac{2}{5} \times \frac{5}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{9}$ //

(3) (i) $x \geq 1$ のとき

$$x-1 = 1 - \frac{1}{2}x \text{ より } \frac{3}{2}x = 2 \quad \therefore x = \frac{4}{3} \quad \text{これは } x \geq 1 \text{ をみたす}$$

(ii) $x < 1$ のとき

$$1-x = 1 - \frac{1}{2}x \text{ より } \frac{1}{2}x = 0 \quad \therefore x = 0 \quad \text{これは } x < 1 \text{ をみたす}$$

(i), (ii) より

$$x = 0, \frac{4}{3}$$
 //

(4) $\sqrt{7}$ の整数部分は、 $2 = \sqrt{4} < \sqrt{7} < \sqrt{9} = 3$ より 2

よって、 $a = \sqrt{7} - 2$

$$a^2 + 4a = (a+2)^2 - 4$$

$$= 7 - 4$$

$$= 3$$
 //