

1 次の各問に答えよ。次の(1)~(9)の□の中にあてはまる最も簡単な数字または式を記入せよ。ただし、根号を使う場合は $\sqrt{\quad}$ の中を最も小さい整数とする。

(1) $-7+3=$

(2) $10 \times \left(-\frac{1}{5}\right) =$

(3) $-18 \div 3^2 - (-3) =$

(4) $(3x + y) - (5x - y) =$

(5) $\frac{5}{\sqrt{5}} - \sqrt{20} =$

(6) $x^2 - 10x + 21$ を因数分解すると である。

(7) 等式 $c = 5a + 4b$ を a について解くと $a =$ である。

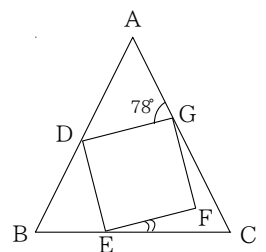
(8) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ x + y = 4 \end{cases}$ を解くと $x =$, $y =$ である。

(9) 関数 $y = \frac{36}{x}$ で、 x の変域が $4 \leq x \leq 12$ のとき、 y の変域は $a \leq y \leq b$ である。 a, b の値は

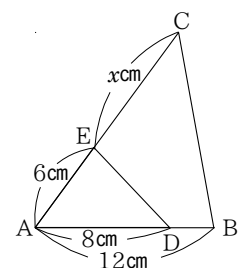
$a =$, $b =$ である。

(10) $\sqrt{28n}$ が自然数となるような自然数 n のうち、もっとも小さい数は である。

(11) 右の図のように、正三角形ABCの辺上に点D、E、Gをとり、正方形DEFGをつくる。 $\angle AGD = 78^\circ$ のとき、 $\angle FEC$ の大きさは $^\circ$ である。



(12) 右の図で、 $\angle ACB = \angle ADE$ のとき、 x の値は cm である。



1 次の各問に答えよ。次の(1)~(9)の□の中にあてはまる最も簡単な数字または式を記入せよ。
ただし、根号を使う場合は $\sqrt{\quad}$ の中を最も小さい整数とする。

(1) $-7+3=$ -4

(2) $10 \times \left(-\frac{1}{5}\right) =$ -2

(3) $-18 \div 3^2 - (-3) =$ 1 $\begin{matrix} -18 \div 9 + 3 \\ = -2 + 3 \end{matrix}$

(4) $(3x+y) - (5x-y) =$ $-2x+2y$

(5) $\frac{5}{\sqrt{5}} - \sqrt{20} =$ $-\sqrt{5}$ $\frac{5 \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} - 2\sqrt{5} = \frac{5\sqrt{5}}{5} - 2\sqrt{5}$

(6) $x^2 - 10x + 21$ を因数分解すると $(x-3)(x-7)$ である。

(7) 等式 $c=5a+4b$ を a について解くと $a = \frac{c-4b}{5}$ である。
 $5a+4b=c$
 $5a=c-4b$ $\rightarrow a = \frac{c-4b}{5}$

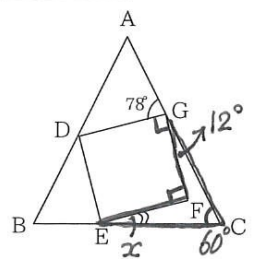
(8) 連立方程式 $\begin{cases} 3x-2y=7 \\ x+y=4 \end{cases}$ を解くと $x=3, y=1$ である。
 $3x-2y=7$
 $x+y=4$ $\times 2$ $\rightarrow 2x+2y=8$
 $3x-2y=7$
 $5x=15$
 $x=3$
 $3+y=4$ より $y=1$

(9) 関数 $y = \frac{36}{x}$ で、 x の変域が $4 \leq x \leq 12$ のとき、 y の変域は $a \leq y \leq b$ である。 a, b の値は $a=3, b=9$ である。
 $x=4$ のとき $y = \frac{36}{4} = 9$, $x=12$ のとき $y = \frac{36}{12} = 3$
小さいのが a

(10) $\sqrt{28n}$ が自然数となるような自然数 n のうち、もつとも小さい数は 7 である。
 $\sqrt{28} \times \sqrt{n} = 2\sqrt{7} \times \sqrt{n}$ より $n=7$
同じもの

(11) 右の図のように、正三角形ABCの辺上に点D, E, Gをとり、正方形DEFGをつくる。 $\angle AGD=78^\circ$ のとき、 $\angle FEC$ の大きさは 18 $^\circ$ である。

$12+60+x=90$ より $x=18$
翼の形



(12) 右の図で、 $\angle ACB = \angle ADE$ のとき、 x の値は 10 cm である。

$\angle A$ が共通なので $\triangle ACB$ の $\triangle ADE$ より相似比が等しい。
 $\triangle ACB$ の $\triangle ADE$ より $12:6 = (6+x):8$
 $(2=1)$
 $6+x=16$
 $x=10$

