

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。

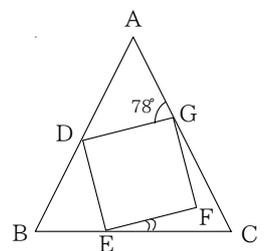
(8) 連立方程式  $\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ x + y = 4 \end{cases}$  を解くと  $x =$  ,  $y =$   である。

(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

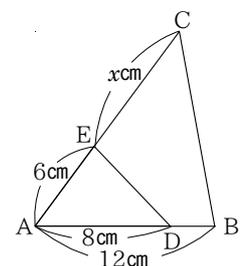
$a =$  ,  $b =$   である。

(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  $-18 \div 9 + 3 = -2 + 3$

(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。  
 $5a+4b=c$   
 $5a=c-4b$   $\rightarrow a = \frac{c-4b}{5}$

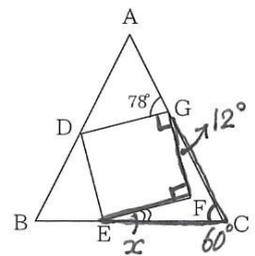
(8) 連立方程式  $\begin{cases} 3x-2y=7 \\ x+y=4 \end{cases}$  を解くと  $x=3, y=1$  である。  
 $3x-2y=7$   
 $2x+2y=8$   
 $5x=15$   
 $x=3$   
 $3+y=4$  より  $y=1$

(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  $12:6 = (6+x):8$   
 $(2=1)$   
 $6+x=16$   
 $x=10$

