

【1】 次の計算をなさい。

(1) $-6 + 8$

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

(3) $7 + 2 \times (-3)$

(4) $\sqrt{20} + 3\sqrt{5}$

(5) $(-2a)^2 \times 3b$

(6) $3(3x + y) - 2(5x - 2y)$

【2】 次の に最も適する数または式を入れなさい。

(1) 一次方程式 $5x - 2 = 3x - 8$ の解は、 $x =$ である。

(2) 次の連立方程式 $\begin{cases} 3x - 2y = -4 \\ 2x + y = 9 \end{cases}$ の解は $x =$, $y =$ である。

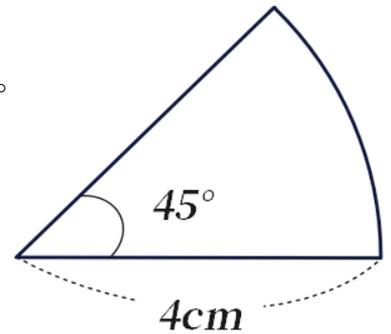
(3) $(x + 4)(x - 4)$ を展開して整理すると、 である。

(4) $x^2 + 5x - 6$ を因数分解すると、 である。

(5) 二次方程式 $x^2 + 5x + 2 = 0$ の解は $x =$ である。

- (6) x から y の 2 倍をひいた数は、7 より小さい。この数量の間の関係を不等式で表すと、
 である。

- (7) 右の図において、おうぎ形の弧の長さは cm である。



- (8) n を自然数とするとき、 $\sqrt{28n}$ の値が自然数となるような、もっとも小さい n は
である。

- (9) 当たりくじとはずれくじがたくさん入っている箱がある。この箱の中に当たりくじの枚数をかぞえると、100 枚であった。この箱の中から 500 枚のくじを無作為に抽出すると、当たりくじが 20 枚含まれていた。はじめに箱に入っていたくじは全部でおよそ 枚と推定される。

沖縄県 数学小問計算② 答え

【1】 (1) 2 (2) -8 (3) 1 (4) $5\sqrt{5}$ (5) $12a^2b$ (6) $-x + 7y$

【2】 (1) -3 (2) $x = 2, y = 5$ (3) $x^2 - 16$ (4) $(x + 6)(x - 1)$

(5) $x = \frac{-5 \pm \sqrt{17}}{2}$

(6) $x - 2y < 7$

(7) π

解説：弧の長さ $= 2 \times 4 \times \pi \times \frac{45^\circ}{360^\circ} = \pi$

(8) 7

解説：28を素因数分解すると、 $28 = 2^2 \times 7$ である。根号（ルート）がついている数が自然数となるのは、根号の中の数が \square^2 の形になるときである。

よって、 $n = 7$ のとき、 $\sqrt{28n} = \sqrt{28 \times 7} = \sqrt{2^2 \times 7^2} = \sqrt{(2 \times 7)^2} = \sqrt{14^2} = 14$

(9) 2500

解説：最初の箱の中の全部のくじの枚数を x 枚とする。抽出する前後で全体の枚数と当たりくじの枚数で比を作ると、 $x : 100 = 500 : 20$ 。これを解くと、 $x = 2500$