

高校受験 1 行問題

0

NO. 1

名前

/ 8 点

- ① 絶対値が 3 である整数をすべて書きなさい。
- ② 1 個 a 円 の缶詰 3 個を 200 円の箱につめた時の合計の代金を式で表しなさい。
- ③ 大小2つの数があり、2つの数の和が 42 で、差が 6 である。
2つの数を求めなさい。
- ④ y が x に比例していて、 $x = 8$ のとき、 $y = -96$ です。
x, y の関係を式に表しなさい。
- ⑤ 半径 16 cm の円について、円の周の長さや面積を求めなさい。
- ⑥ 底面の半径が 3 cm, 高さが 12 cm の円柱の体積を求めなさい。
- ⑦ 正十角形の1つの内角の大きさを求めなさい。
- ⑧ 赤、白、青の球が1個ずつ入っている袋から、1個の球を取り出す時、それが赤である確率を求めなさい。

解答

① $3, -3$

② $(3a + 200)$ 円

③ 大きい方の数を x とおく 小さい方は $(42 - x)$

$$x - (42 - x) = 6$$

$$2x = 48$$

$$x = 24 \quad \text{小さい方は} \quad 42 - 24 = 18$$

$$\underline{24 \text{ と } 18}$$

別解 *連立方程式で解く

大小2つの数をそれぞれ x, y とおく。

$$\begin{cases} x + y = 42 & \dots \text{①} \\ x - y = 6 & \dots \text{②} \end{cases}$$

①+②

$$2x = 48$$

$$x = 24$$

$x = 24$ を①に代入して,

$$y = 18 \quad \underline{24 \text{ と } 18}$$

④ y が x に比例しているから、比例定数を a とすると、 $y = ax$

$x = 8$ のとき、 $y = -96$ だから、 $-96 = a \times 8$

$$a = -12$$

したがって、 $y = -12x$

⑤ 周の長さ $\dots 2\pi \times 16 = 32\pi$ (cm)

面積 $\dots \pi \times 16^2 = 256\pi$ (cm²)

⑥ $\pi \times 3^2 \times 12 = 108\pi$ (cm³)

⑦ $180 \times (10 - 2) = 1440^\circ$

$$1440 \div 10 = 144^\circ$$

別解) 外角の和が 360° より

1つの外角は $360 \div 10 = 36^\circ$

$$180 - 36 = 144^\circ$$

⑧ $\frac{1}{3}$