

中1の数学まとめ 標準2

名前

/8 点

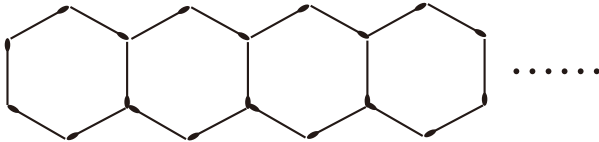
1. 次の計算をなさい。

① $-3^2 + (-4) \times (-1)^3$ ② $\frac{1}{4} + \left(-\frac{2}{3}\right)^2$

③ $\frac{2x-1}{3} - \frac{x+4}{2}$

2. x についての1次方程式 $x + 5a = 2(a - 2x) + 4$
 の解が $-\frac{2}{5}$ となる a の値を求めなさい。

3. 下の図のようにマッチ棒を使って正六角形を作る。
 正六角形を n 個作るには、マッチ棒は何本必要か。 n を用いて表しなさい。



4. 下のABを使って $\angle BAC = 30^\circ$ となる直角三角形を作図しなさい。



5. 底面の半径が 3 cm、母線の長さが 5 cmの円錐の表面積を求めなさい。

解答

$$1. \textcircled{1} \quad -3^2 + (-4) \times (-1)^3 \quad \textcircled{2} \quad \frac{1}{4} + \left(-\frac{2}{3}\right)^2$$

$$= -9 + (-4) \times -1$$

$$= -9 + 4 = -5$$

$$= \frac{1}{4} + \frac{4}{9} = \frac{9}{36} + \frac{16}{36}$$

$$= \frac{25}{36}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{2x - 1}{3} - \frac{x + 4}{2} = \frac{2(2x - 1)}{6} - \frac{3(x + 4)}{6}$$

$$= \frac{4x - 2 - 3x - 12}{6}$$

$$= \frac{x - 14}{6}$$

2. $x = -\frac{2}{5}$ を代入すると

$$x + 5a = 2(a - 2x) + 4$$

$$-\frac{2}{5} + 5a = 2\left(a + \frac{4}{5}\right) + 4$$

$$-2 + 25a = 10a + 8 + 20$$

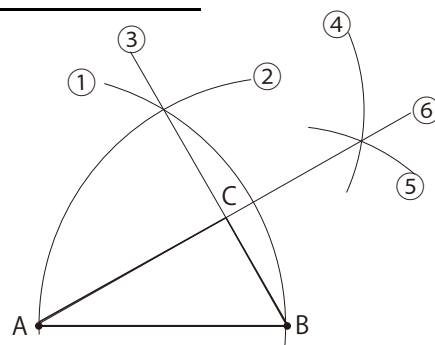
$$15a = 30$$

$$\underline{a = 2}$$

3. $6 + 5 \times (n - 1) = 6 + 5n - 5$

$$= \underline{5n + 1 \text{ (本)}}$$

4. $\angle ABC = 60^\circ$ となるように作図する。
正三角形で 60° を作り、BCの垂線を作図



5. 底面積は $\pi \times 3^2 = 9\pi \text{ (cm}^2\text{)}$
側面の中心角を x とすると

$$2\pi \times 5 \times \frac{x}{360} = 2\pi \times 3$$

$$\frac{x}{360} = \frac{3}{5}$$

側面積は $\pi \times 5 \times \frac{3}{5} = 15\pi \text{ (cm}^2\text{)}$

表面積は $9\pi + 15\pi = \underline{24\pi \text{ (cm}^2\text{)}}$

