

中1・中2の数学まとめ 基本5

学習日 月 日

/ 点

1. 次の方程式を解きなさい。

① $3x - (x - 4) = 12$ ② $\frac{x}{3} + 1 = 5$

③ $\begin{cases} 3x + 2y = 13 \\ x - y = 1 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} y = 2x - 4 \\ x + 2y = 7 \end{cases}$

2. 次の数量を、文字を使った式で表しなさい。

定価 a 円の品物を、30%引きで買ったときの代金。

3. 長さ 15cm のろうそくがあります。このろうそくに火を灯すと、1分間に 3cm ずつ短くなります。

火を灯してから x 分後のろうそくの長さを y cm とするとき、 y を x の式で表しなさい。

4. 半径 4cm、中心角 90° の扇形の弧の長さ と面積をそれぞれ求めなさい。

5. 右の表は、あるクラスの生徒20人のハンドボール投げの記録をまとめたものです。

20m以上25m未満の階級の度数を求めなさい。

階級(m)	度数(人)
10 以上 ~ 15 未満	3
15 ~ 20	7
20 ~ 25	6
25 ~ 30	4

解答

$$1. \quad \textcircled{1} \quad \begin{aligned} 3x - x + 4 &= 8 \\ 2x &= 8 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$\textcircled{2} \quad \begin{aligned} x + 3 &= 15 \\ x &= 12 \end{aligned}$$

$$\textcircled{3} \quad \begin{cases} 3x + 2y = 13 & \dots\textcircled{1} \\ x - y = 1 & \dots\textcircled{2} \end{cases} \quad \textcircled{2} \quad \begin{cases} y = 2x - 4 & \dots\textcircled{1} \\ x + 2y = 7 & \dots\textcircled{2} \end{cases}$$

①+②×2

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 13 \\ +) 2x - 2y = 2 \\ \hline 5x = 15 \\ x = 3 \end{array}$$

 $x = 3$ を ②に代入

$$\begin{aligned} 3 - y &= 1 \\ y &= 2 \\ \hline x = 3 \quad y &= 2 \end{aligned}$$

① を②に代入

$$\begin{aligned} x + 2(2x - 4) &= 7 \\ x + 4x - 8 &= 7 \\ 5x &= 15 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

 $x = 3$ を ①に代入

$$\begin{aligned} y &= 6 - 4 \\ &= 2 \\ \hline x = 3 \quad y &= 2 \end{aligned}$$

$$2. \quad \left(1 - \frac{3}{10}\right)a = \frac{7}{10}a \text{ 円} \quad \text{または } 0.7a \text{ 円}$$

3. 初めの長さが 15cm で、1分ごとに 3cm 減るので、

$$\underline{y = -3x + 15}$$

$$4. \quad \text{弧の長さ} \dots \quad 2\pi \times 4 \times \frac{90}{360} = \underline{2\pi \text{ (cm)}}$$

$$\text{面積} \dots \quad \pi \times 4^2 \times \frac{90}{360} = \underline{4\pi \text{ (cm}^2\text{)}}$$

5. 表の「20 ~ 25」の行を確認する。 6人