



【1】 $(-5) \times (-6)$ を計算せよ。

$$30$$

【2】 $3(2x - 3) - 4(x - 1)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} &6x - 9 - 4x + 4 \\ &= 2x - 5 \end{aligned}$$

【3】 $(4a - 6b) - (2a + b)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} &4a - 6b - 2a - b \\ &= 2a - 7b \end{aligned}$$

【4】 一次方程式 $\frac{2}{3}x - 5 = \frac{1}{4}x$ を解け。

両辺を12倍する

$$8x - 60 = 3x$$

$$5x = 60$$

$$\therefore x = 12$$

【5】 連立方程式 $\begin{cases} x + y = -3 & \dots \textcircled{1} \\ x - 2y = 9 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解け。

① - ② より、

$$3y = -12$$

$$\therefore y = -4$$

① に代入

$$x - 4 = -3$$

$$\therefore x = 1$$



『ふじわら塾長』で検索!

【中2生 | 毎日の数学】

【1】連立方程式 $3x + 6y - 2 = 5x - y - 17 = -2x - 4y + 8$ を解け。

①より. ①
 $2x - 7y = 15 \dots \textcircled{1}'$ ①' × 3 + ②' × 7 より. $8 - 7y = 15$ ②
 ②より. ②
 $7x + 3y = 25 \dots \textcircled{2}'$ $55x = 220$
 $\therefore x = 4$
①' に代入 $\therefore y = -1$

【2】右表は、A 中学校の1年生 40 人と B 中学校の1年生 60 人について、ソフトボール投げの記録をまとめたものである。それぞれの相対度数を求めて、表を完成させよ。

A中学校

階級 (m)	度数 (人)	相対度数
以上 未満		
15 ~ 20	2	0.05
20 ~ 25	6	0.15
25 ~ 30	10	0.25
30 ~ 35	14	0.35
35 ~ 40	8	0.20
計	40	1.00

B中学校

階級 (m)	度数 (人)	相対度数
以上 未満		
15 ~ 20	3	0.05
20 ~ 25	12	0.20
25 ~ 30	21	0.35
30 ~ 35	18	0.30
35 ~ 40	6	0.10
計	60	1.00

【3】次の点の「① x 軸について対称な点」, 「② y 軸について対称な点」, 「③ 原点について対称な点」の座標を求めよ。

- ① $(-5, -3)$ $(-5, 3)$
- ② $(5, 3)$
- ③ $(5, -3)$

【4】 $6x - 3y$ は何次式か答えよ。

1次式

【5】次のア~クの中から回転体である立体をすべて選び、記号で答えよ。

- ア 四角錐 イ 三角柱 **ウ** 円柱 エ 三角錐 **オ** 球
 カ 五角柱 **キ** 円錐 ク 四角柱



『ふじわら塾長』で検索!



【1】 $(-12) - (-7)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & -12 + 7 \\ & = -5 \end{aligned}$$

【2】 $4(2x - 1) - 5(x + 1)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & 8x - 4 - 5x - 5 \\ & = 3x - 9 \end{aligned}$$

【3】 $(-48a^5) \div (-6a^3)$ を計算せよ。

$$8a^2$$

【4】 一次方程式 $x - 2 = 4$ を解け。

$$x = 6$$

【5】 連立方程式 $\begin{cases} 3x + 5y = 2 & \dots \textcircled{1} \\ 4x + 3y = 10 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解け。

$$\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \times 5 \text{ より、}$$

$$-11x = -44$$

$$\therefore x = 4$$

$$\textcircled{1} \text{ に代入}$$

$$12 + 5y = 2$$

$$5y = -10$$

$$\therefore y = -2$$



『ふじわら塾長』で検索!

【中2生 | 毎日の数学】

【1】連立方程式 $\begin{cases} \frac{x}{6} + \frac{y}{5} = \frac{11}{15} \dots \textcircled{1} \\ 3x + 2y = 2 \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解け。

$\textcircled{1} \times 30$ より、 $5x + 6y = 22 \dots \textcircled{1}'$
 $\textcircled{1}' - \textcircled{2} \times 3$ より、 $-4x = 16$
 $\therefore x = -4$
 $\textcircled{2}$ に代入
 $-12 + 2y = 2$
 $2y = 14$
 $\therefore y = 7$

【2】1個 a 円のケーキ 6 個を b 円の箱に入れてもらったときの代金の合計を式で表せ。

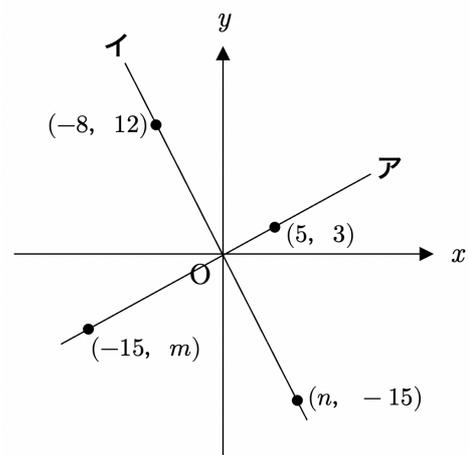
$(6a + 6b)$ 円

【3】右の図で、ア、イは比例のグラフである。

「アのグラフの式」と「 m の値」、および、「イのグラフの式」と「 n の値」を求めよ。

ア. $y = \frac{3}{5}x$, $m = -9$

イ. $y = -\frac{3}{2}x$, $n = 10$



【4】 $A = x - 2y$ 、 $B = 2x + y$ として、次の式を計算せよ。

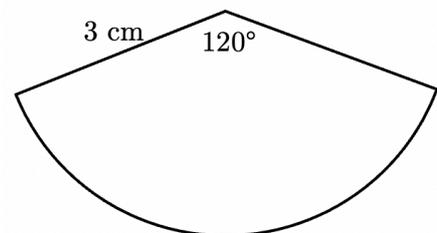
$-A - 2B + 3A + 5B$

$2A + 3B$
 $= 2(x - 2y) + 3(2x + y)$
 $= 2x - 4y + 6x + 3y$
 $= 8x - y$

【5】右のおうぎ形の弧の長さ と 面積 を 求めよ。

$2\pi \times 3 \times \frac{120}{360} = 2\pi$ 2π cm

$\pi \times 3^2 \times \frac{120}{360} = 3\pi$ 3π cm²



『ふじわら塾長』で検索!

【中2生 | 毎日の数学】

【1】 $\left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6}\right) \div \frac{7}{9}$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & \frac{3-10}{12} \times \frac{9}{7} = -\frac{3}{4} \\ & = -\frac{7}{12} \times \frac{9}{7} \end{aligned}$$

【2】 $\frac{3x-2}{2} - \frac{x-3}{4}$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & \frac{2(3x-2) - (x-3)}{4} \\ & = \frac{5x-1}{4} \end{aligned}$$

【3】 次の計算をせよ。

$$\begin{array}{r} -8x + 3y \\ +) 4x + 9y \\ \hline -4x + 12y \end{array}$$

【4】 一次方程式 $9 + 2(4x + 5) = 3$ を解け。

$$\begin{aligned} 9 + 8x + 10 &= 3 \\ 8x &= -16 \\ \therefore x &= -2 \end{aligned}$$

【5】 連立方程式 $\begin{cases} 3x - 2y = 8 \cdots \textcircled{1} \\ y = -x + 1 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ を解け。

② を ① に代入

$$3x - 2(-x + 1) = 8$$

$$3x + 2x - 2 = 8$$

$$5x = 10$$

$$\therefore x = 2$$

② に代入

$$y = -1$$



『ふじわら塾長』で検索!

【中2生 | 毎日の数学】

【1】連立方程式 $\begin{cases} 0.7x + 0.3y = 0.5 \cdots \textcircled{1} \\ 0.3x - 0.2y = 1.2 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ を解け。

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \times 10 \text{ より} \\ 7x + 3y = 5 \cdots \textcircled{1}' \\ \textcircled{2} \times 10 \text{ より} \\ 3x - 2y = 12 \cdots \textcircled{2}' \end{array} \quad \begin{array}{l} \textcircled{1}' \times 2 + \textcircled{2}' \times 3 \text{ より} \\ 23x = 46 \\ \therefore x = 2 \\ \textcircled{2}' \text{ に代入} \end{array} \quad \begin{array}{l} 6 - 2y = 12 \\ -2y = 6 \\ \therefore y = -3 \end{array}$$

【2】あるセーターを、ゆきさんは定価の35%引きで、あきさんは定価の500円引きで買ったところ、ゆきさんはあきさんより270円安く買うことができた。このセーターの定価を求めよ。

$$\begin{array}{l} x \text{ 円とする} \\ \text{ゆきさん} \quad \text{あきさん} \\ \frac{65}{100}x \quad x - 500 \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{65}{100}x = (x - 500) - 270 \\ \frac{13}{20}x = x - 770 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{両辺を20倍する} \text{ これは問題に適している} \\ 13x = 20x - 15400 \quad 2200 \text{ 円} \\ -7x = -15400 \\ \therefore x = 2200 \end{array}$$

【3】変数 x 、 y の間の関係が次のようになるとき、 y を x の式で表せ。
縦の長さが x cm、面積が 20 cm^2 である長方形の横の長さを y cm とする。

$$\begin{array}{l} xy = 20 \\ \therefore y = \frac{20}{x} \end{array}$$

【4】次の式は単項式か、多項式か。また、多項式はその項を答えよ。

$$xy - 6$$

多項式

項 $xy, -6$

【5】右の立体について、図1の点Pから点Qまで、立体の側面上を通ってもっとも短くなるようにひもをかけた。このときのひもの様子を、図2の展開図にかけ。

図1

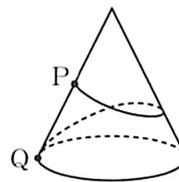
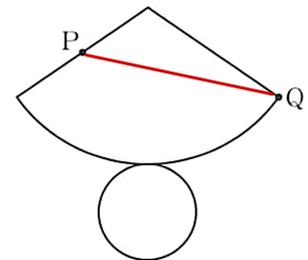


図2



『ふじわら塾長』で検索!



【1】 $(-4) - (-13)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & -4 + 13 \\ & = 9 \end{aligned}$$

【2】 $21b \div 7$ を計算せよ。

$$3b$$

【3】 $-4x \times 2y$ を計算せよ。

$$-8xy$$

【4】 比例式 $3 : 4 = 18 : x$ を解け。

$$\begin{aligned} 3x &= 72 \\ \therefore x &= 24 \end{aligned}$$

【5】 連立方程式 $\begin{cases} 3x - y = 5 & \dots \textcircled{1} \\ 5x + 2y = 1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解け。

$$\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2} \text{ より}$$

$$11x = 11$$

$$\therefore x = 1$$

$$\textcircled{1} \text{ に代入}$$

$$3 - y = 5$$

$$\therefore y = -2$$



『ふじわら塾長』で検索!

【中2生 | 毎日の数学】

【1】連立方程式 $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{5} = \frac{1}{10} \dots \textcircled{1} \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = \frac{5}{12} \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解け。

$\textcircled{1} \times 10$ より、

$5x + 2y = 1 \dots \textcircled{1}'$

$\textcircled{2} \times 12$ より、

$4x + 3y = 5 \dots \textcircled{2}'$

$\textcircled{1}' \times 3 - \textcircled{2}' \times 2$ より、

$7x = -7$

$\therefore x = -1$

$\textcircled{1}'$ に代入

$-5 + 2y = 1$

$\therefore y = 3$

【2】次の数量の和を、[] の中の単位で表せ。

x g と y mg [g]

$x + \frac{1}{1000} y$ (g)

【3】 y は x に反比例し、 $x = -3$ のとき $y = 5$ である。 y を x の式で表せ。

$xy = a$

$-3 \times 5 = a$

$y = \frac{a}{x}$

$\therefore a = -15$

$\therefore y = -\frac{15}{x}$

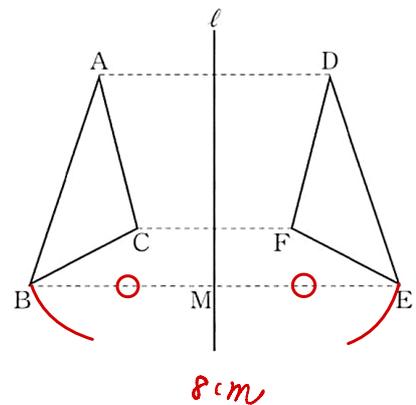
【4】次の等式を、[] の中の文字について解け。

$3ab = 4c$ [a]

$a = \frac{4c}{3b}$

【5】右図で、 $\triangle DEF$ は $\triangle ABC$ を直線 l を対称の軸として対称移動したものである。BE = 8 cm のとき、線分 BM の長さは何 cm か。

$8 \times \frac{1}{2} = 4$ 4cm



『ふじわら塾長』で検索!



【1】 $(-4) \times (-3) \times (-6)$ を計算せよ。

$$-72$$

【2】 $4a - (9 - 7a)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} &4a - 9 + 7a \\ &= 11a - 9 \end{aligned}$$

【3】 $(2a^2 - 3a + 1) + (4a^2 + 2a - 8)$ を計算せよ。

$$6a^2 - a - 7$$

【4】 一次方程式 $2x - 9 = 3$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} 2x &= 12 \\ \therefore x &= 6 \end{aligned}$$

【5】 連立方程式 $\begin{cases} 3x + 2y = 13 & \dots \textcircled{1} \\ x + 3y = 9 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解け。

$$\begin{aligned} &\textcircled{2} \times 3 - \textcircled{1} \text{ より } \\ &7y = 14 \\ &\therefore y = 2 \\ &\textcircled{2} \text{ に代入} \\ &x + 6 = 9 \\ &\therefore x = 3 \end{aligned}$$



『ふじわら塾長』で検索!

