



【1】 $(-11) + (+2)$ を計算せよ。

$$-9$$

【2】 $(+24) \div (-4)$ を計算せよ。

$$-6$$

【3】 $6x \times 3$ を計算せよ。

$$18x$$

【4】 $3(a - 7) - 5(a - 4)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & 3a - 21 - 5a + 20 \\ & = -2a - 1 \end{aligned}$$

【5】 一次方程式 $\frac{x}{5} = -2$ を解け。

両辺を5倍する

$$x = -10$$



『ふじわら塾長』で検索!

【中2生 | 毎日の数学】

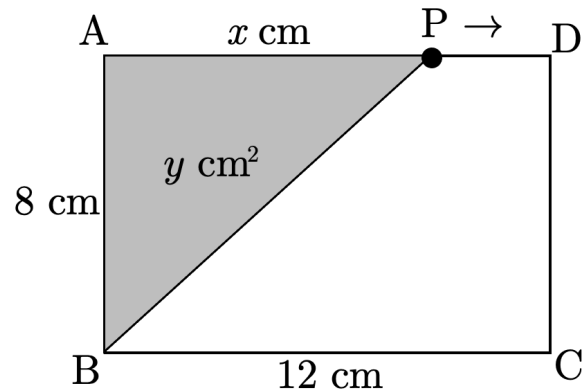
【1】一次方程式 $0.04x - 0.13 = 0.07x + 0.05$ を解け。

$$\begin{aligned} &\text{両辺を100倍する} \quad \therefore x = -6 \\ &4x - 13 = 7x + 5 \\ &3x = -18 \end{aligned}$$

【2】次の方程式のうち、 -3 が解となっているものを選び、記号で答えよ。

- ア $3x + 4 = x + 10$
- イ $2x - 1 = 5x + 5$
- ウ $5x + 20 = -x + 2$

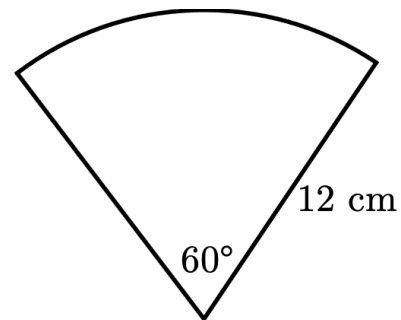
【3】右図は $AB = 8 \text{ cm}$, $BC = 12 \text{ cm}$ の長方形 $ABCD$ で、点 P は辺 AD 上を A から D まで動く。点 P が A から $x \text{ cm}$ 進んだときの三角形 ABP の面積を $y \text{ cm}^2$ として、 y を x の式で表せ。



$$\begin{aligned} y &= \frac{1}{2} \times 8 \times x \\ \therefore y &= 4x \end{aligned}$$

【4】右図のおうぎ形の弧の長さを求めよ。

$$\begin{aligned} 2\pi \times 12 \times \frac{60}{360} &= 4\pi \\ 4\pi \text{ cm} \end{aligned}$$



【5】次の条件が与えられたとき、それらをふくむ平面が1つに決まるものには○を、そうでないものには×をつけよ。

- ア 正方形 $ABCD$ の辺 AB と1つの頂点 C
- イ 直線 m 上の3点 P, Q, R
- ウ 直線 l と、 l に平行な直線 m



『ふじわら塾長』で検索!



【1】 $(+11) - (-9)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & 11 + 9 \\ & = 20 \end{aligned}$$

【2】 $(-7)^2 - (-4^2) \div 8$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & 49 - (-16) \div 8 \\ & = 49 - (-2) \\ & = 49 + 2 \\ & = 51 \end{aligned}$$

【3】 $(2x + 8) - (x + 6)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & 2x + 8 - x - 6 \\ & = x + 2 \end{aligned}$$

【4】 $12(3x + 2) - 5(7x + 1)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & 36x + 24 - 35x - 5 \\ & = x + 19 \end{aligned}$$

【5】 一次方程式 $9x - 5(3x - 1) = 11$ を解け。

$$\begin{aligned} & 9x - 15x + 5 = 11 \\ & -6x = 6 \\ & \therefore x = -1 \end{aligned}$$



『ふじわら塾長』で検索!

【1】一次方程式 $\frac{7}{8}x + \frac{2}{3} = \frac{5}{6}x$ を解け。

両辺を24倍する $\therefore x = -16$
 $21x + 16 = 20x$

【2】絶対値が3より大きく7以下の整数のうち、もっとも小さい数を答えよ。

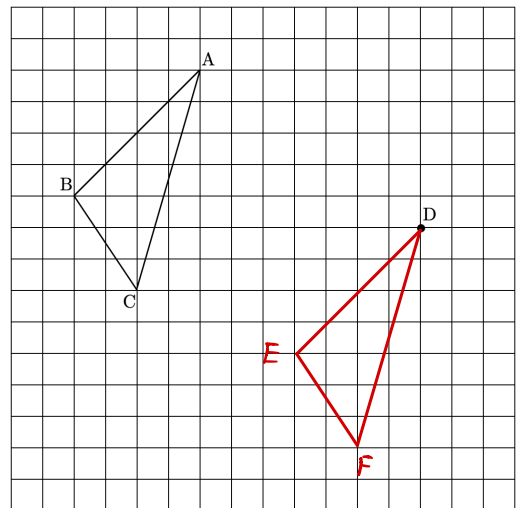
-7

【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。

(3, 7)

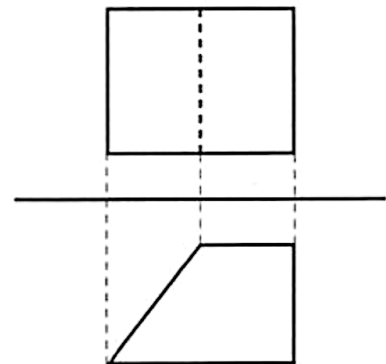
① (3, -7) ② (-3, 7) ③ (-3, -7)

【4】 $\triangle ABC$ を、頂点 A が点 D の位置にくるように平行移動した $\triangle DEF$ をかけ。



【5】右の投影図で表された立体の名称を答えよ。

四角柱



『ふじわら塾長』で検索!



【1】 $(+2) + (-10) + (+15)$ を計算せよ。

$$7$$

【2】 $\frac{5}{12} \div \left(-\frac{5}{8}\right)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & \frac{5}{12} \times \left(-\frac{8}{5}\right) \\ &= -\frac{2}{3} \end{aligned}$$

【3】 $-7a + 2 + 15a - 8$ を計算せよ。

$$8a - 6$$

【4】 $(-12x + 24) \div 6$ を計算せよ。

$$-2x + 4$$

【5】 一次方程式 $2(5x - 3) + 3 = 17$ を解け。

$$10x - 6 + 3 = 17$$

$$10x = 20$$

$$\therefore x = 2$$



『ふじわら塾長』で検索!

【中2生 | 毎日の数学】

【1】一次方程式 $\frac{11}{5}x - \frac{5}{3} = \frac{7}{3}x + \frac{9}{5}$ を解け。

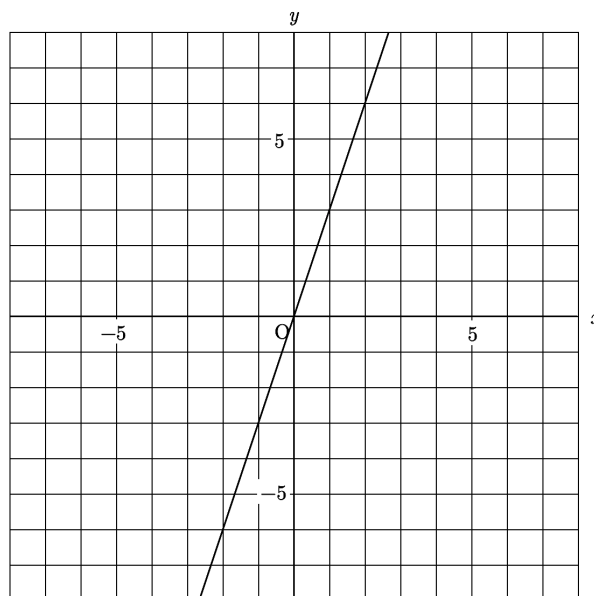
両辺を15倍する. $33x - 25 = 35x + 27$ $2x = -52$
 $\therefore x = -26$

【2】重さが 500 kg をこえると動かなくなるエレベーターがある。体重 75 kg の人 1 人が、1 個 25 kg の荷物 a 個とともに、このエレベーターに乗って移動することができた。このことを不等式で表せ。

$75 + 25a < 500$

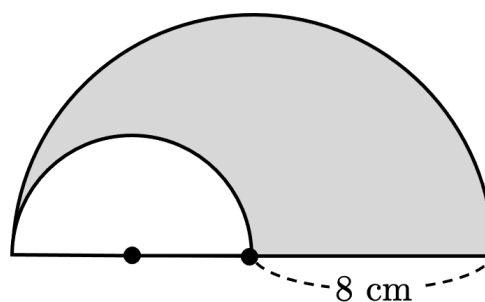
【3】右のグラフの式を求めよ。

$y = 3x$



【4】右図は、おうぎ形を組み合わせたものである。影の部分の面積と周りの長さを求めよ。

$\frac{1}{2} \times \pi \times 8^2 - \frac{1}{2} \times \pi \times 4^2 = 24\pi$ $24\pi \text{ cm}^2$
 $\frac{1}{2} \times 2\pi \times 8 + \frac{1}{2} \times 2\pi \times 4 + 8$
 $= 12\pi + 8$ $(12\pi + 8) \text{ cm}$



【5】次のア～クの中から 5 つ以上の平面で囲まれてい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】 $(-2) - (-10)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & -2 + 10 \\ & = 8 \end{aligned}$$

【2】 $4 \times (-7) + (-72) \div (-12)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & -28 + 6 \\ & = -22 \end{aligned}$$

【3】 $(a + 1) + (3a - 4)$ を計算せよ。

$$4a - 3$$

【4】 $3(2a - 7) + 4(3a + 5)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & 6a - 21 + 12a + 20 \\ & = 18a - 1 \end{aligned}$$

【5】 一次方程式 $6x + 1 = -11$ を解け。

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



『ふじわら塾長』で検索!

【中2生 | 毎日の数学】

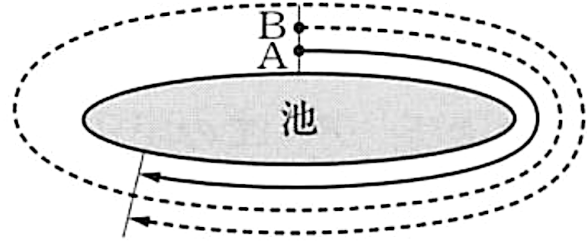
【1】比例式 $8 : (x - 3) = 2 : 7$ を解け。

$$2(x - 3) = 56$$

$$x - 3 = 28$$

$$\therefore x = 31$$

【2】周囲が 1.2 km ある池の周りを、Aさんは分速 70 m で歩き、Bさんは分速 220 m の自転車で、スタート地点から同じ方向に向かって同時に出発した。BさんがAさんをはじめて追いぬくのは、出発してから何分後か求めよ。



x 分後とする $x = 8$

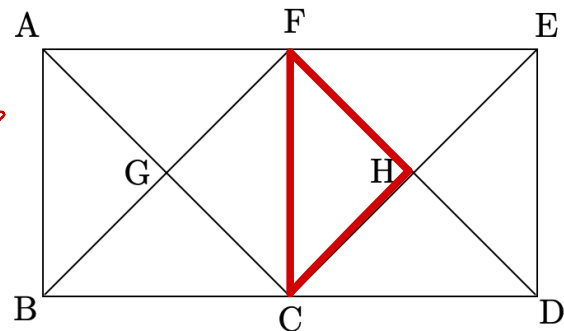
$$220x - 70x = 1200 \quad 150x = 1200 \quad \text{これは問題に適している} \quad 8\text{分後}$$

【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。

x 円の品物を買って 1000 円出したときのおつりを y 円とする。

$$y = 1000 - x$$

【4】右図で、四角形 ABCF, FCDE は正方形である。 $\triangle ABG$ を 1 回転平行移動 させると重なる三角形はどれか答えよ。



$$\triangle ECH$$

【5】半径 3 cm の球の体積と表面積を求めよ。

$$\frac{4}{3}\pi \times 3^3 = 36\pi \quad 36\pi \text{ cm}^3$$

$$4\pi \times 3^2 = 36\pi \quad 36\pi \text{ cm}^2$$



『ふじわら塾長』で検索!



【1】 $(+4) + (-6) + (-3)$ を計算せよ。

$$-5$$

【2】 $\frac{5}{8} \times 15 \div \left(-\frac{3}{4}\right)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & \frac{5}{8} \times 15 \times \left(-\frac{4}{3}\right) \\ & = -\frac{25}{2} \end{aligned}$$

【3】 $(5y - 3) - (-7y + 2)$ を計算せよ。

$$\begin{aligned} & 5y - 3 + 7y - 2 \\ & = 12y - 5 \end{aligned}$$

【4】 $-4(5x - 6)$ を計算せよ。

$$-20x + 24$$

【5】 一次方程式 $x - 10 = 8x - 31$ を解け。

$$-7x = -21$$

$$\therefore x = 3$$



『ふじわら塾長』で検索!

【中2生 | 毎日の数学】

【1】一次方程式 $\frac{3}{2}x = \frac{2}{3}x + \frac{5}{6}$ を解け。

$$\begin{aligned} \text{両辺を6倍する} \quad 5x &= 5 \\ 9x &= 4x + 5 \quad \therefore x = 1 \end{aligned}$$

【2】2つの数 a , b があり, $a > 0$, $b < 0$ である。このとき, 次の式の中で, 式の値が必ず負になるものを1つ選び, ア～エの記号で答えよ。

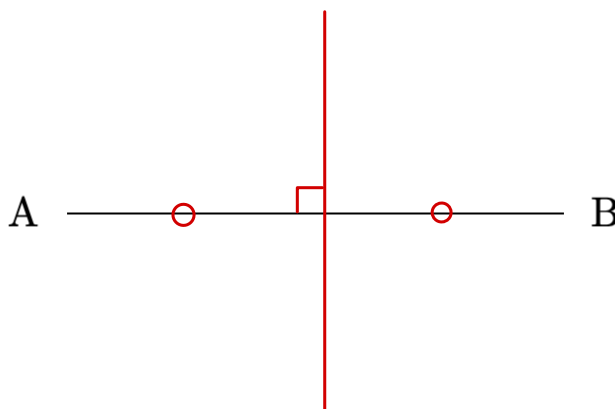
ア $a + b$ イ $a - b$ ウ $b - a^2$ エ $-\frac{b}{a}$

【3】次の変数の変域を, 不等号を使って表せ。

変数 y の変域は, -3 より大きく 10 未満

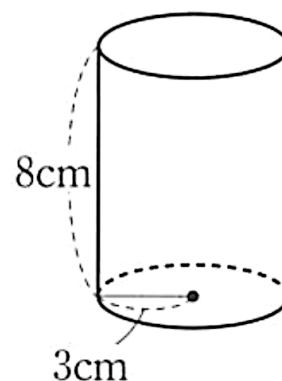
$$-3 < y < 10$$

【4】線分 AB の垂直二等分線を作図せよ。



【5】右の円柱の表面積を求めよ。

$$\begin{aligned} &\pi \times 3^2 \times 2 + 2\pi \times 3 \times 8 \\ &= 18\pi + 48\pi \\ &= 66\pi \\ &66\pi \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



『ふじわら塾長』で検索!