

【1】  $(-4)^3 \times 1.25$  を計算せよ。

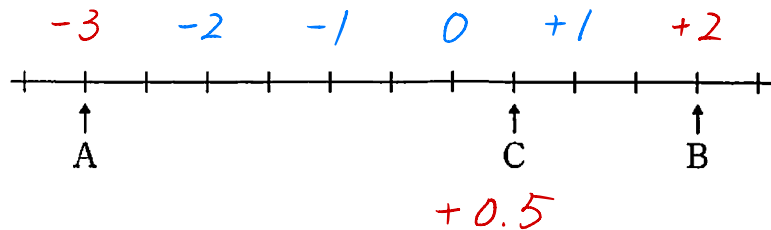
$$-\overset{16}{\cancel{64}} \times \frac{5}{\cancel{4}} = -80$$

【2】  $a \div 7 - b \times b \times 2$  を、 $\times$ 、 $\div$ の記号を使わずに表せ。

$$\frac{a}{7} - 2a^2$$

$$\frac{1}{7}a - 2a^2$$

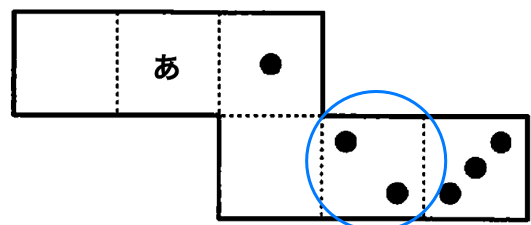
【3】 次の数直線上で、A に対応する数が $-3$ 、B に対応する数が $+2$ であるとき、C に対応する数を求めよ。



【4】  $x$  km の道のりを時速  $y$  km で進むときにかかる時間を、文字を使った式で表せ。

$$\frac{x}{y} \text{ 時間}$$

【5】 右図は、さいころの展開図である。このさいころは、向かい合った面の目の数の和が、どれも7になっている。このとき、あ の面の目の数はいくつか。



$$7 - 2 = 5 \quad \therefore 5$$

向かい合う面



『ふじわら塾長』で検索!

# 【中1生 | 毎日の数学】

【1】  $9x - 3 - 5x + 2$  を計算せよ。

$$4x - 1$$

【2】  $-(-x + \frac{1}{2})$  を計算せよ。

$$x - \frac{1}{2}$$

【3】 乳脂肪分が 3.6 % の牛乳がある。この牛乳 250 g の中には、何 g の乳脂肪がふくまれているか。

$$250 \times \frac{3.6}{100} = \cancel{250} \times \frac{36}{\cancel{1000}^4} = 9$$

9g

【4】 1枚 3 円の画用紙を  $a$  枚、1枚  $b$  円の方眼紙を 5 枚、1枚 80 円の厚紙を 1 枚買ったときの代金の合計を、文字を使った式で表せ。

$$3a + 5b + 80 \text{ (円)}$$

【5】 右の表の空欄に数をあてはめて、たて、横、斜めに並んだ 3 つの数の和がどれも同じになるようにする。このとき、あにあてはまる数を求めよ。

3 つの数の和は  $-3$

小さいマスの左上の数字の順に考える。

あ...  $-4$

② 3	③ あ $-4$	$-2$
$-6$	① $-1$	4
0	2	$-5$



『ふじわら塾長』で検索!

【1】  $a \times b \div c \div d$  を,  $\times$ ,  $\div$  の記号を使わずに表せ。

$$a \times b \times \frac{1}{c} \times \frac{1}{d}$$


$$= \frac{ab}{cd}$$

【2】  $3x + 2 - (x - 3)$  を計算せよ。

$$3x + 2 - x + 3$$

$$= 2x + 5$$

【3】 周りの長さが  $a$  cm の正方形の 1 辺の長さを, 文字を使った式で表せ。



$$a \times 4 = 4a \quad 4a \text{ cm}$$

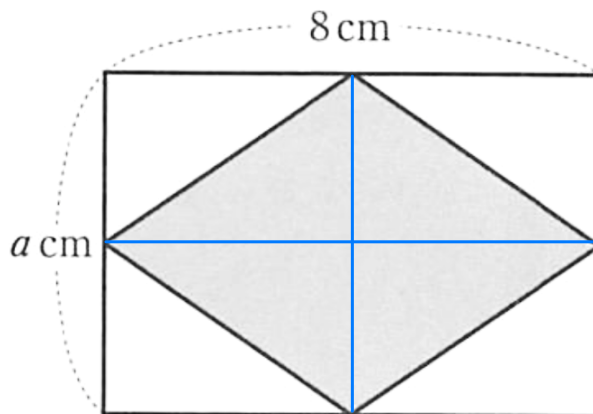
【4】 右表は, A 市と B 市の人口と面積についてまとめたものである。A 市と B 市を合わせた地域の人口密度を, 四捨五入して上から 2 けたの概

	人口 (人)	面積 (km <sup>2</sup> )
A 市	150000	45
B 市	340000	72

数で求めよ。A 市と B 市の人口と面積を合わせると

$$\left( \begin{array}{l} \text{人口} \cdots 490000 \text{ 人} \\ \text{面積} \cdots 117 \text{ km}^2 \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} 490000 \div 117 \\ = 4188.03 \cdots \end{array} \quad 4200 \text{ 人/km}^2$$

【5】 右図のように, たて  $a$  cm, 横 8 cm の長方形がある。各辺の真ん中の点を結んでひし形をつくった。このとき, 白い部分の面積を, 文字を使った式で表せ。



白と黒の部分の面積は等しいので。

$$a \times 8 \times \frac{1}{2} = 4a \quad 4a \text{ cm}^2$$



『ふじわら塾長』で検索!

# 【中1生 | 毎日の数学】

【1】  $(2x - 4) \times 3$  を計算せよ。

$$6x - 12$$

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

$$\frac{3x + 2x}{6} = \frac{5}{6}x$$

【3】  $a = -3$  のとき、 $a^2 - a$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} & (-3)^2 - (-3) \\ & = 9 + 3 = 12 \end{aligned}$$

【4】 百の位の数が  $a$ ，十の位の数が  $b$ ，一の位の数が  $c$  である 3 桁の自然数を，文字を使った式で表せ。

$$100a + 10b + c$$

【5】 5 種類のお守り ○, □, ●, ■, ▲ がある。次の図 1 のように，お守りをてんびんの左右の皿にのせると，左の方が下がり，図 2，図 3 のようにのせると，てんびんはつり合った。このとき，最も重いおもりはどれか。下のア～オから 1 つ選べ。

図 1



図 2

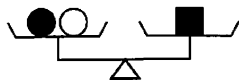


図 3



ア ○  $a$   
ウ ●  $c$   
オ ▲  $e$

イ □  $b$   
エ ■  $d$

図 1.  $e < c$  …… ①

② より  $c < d$

図 2.  $a + c = d$  …… ②

①, ② より,  $e < c < d$  ←  $b$  以外では  $d$  が 1 番重い。

図 3.  $c + d = b + e$  …… ③ ∴  $d < b$   $b$  が最も重い

③ より,  $b - d = c - e > 0$



『ふじわら塾長』で検索!

【1】  $\frac{2x}{yz}$  を,  $\times$ ,  $\div$  の記号を使って表せ。

$$2 \times x \div y \div z$$

【2】  $3(x-3) - (2x+1)$  を計算せよ。

$$\begin{aligned} 3x - 9 - 2x - 1 \\ = x - 10 \end{aligned}$$

【3】 7 kg と  $x$  g の和は何 kg か。文字を使った式で表せ。

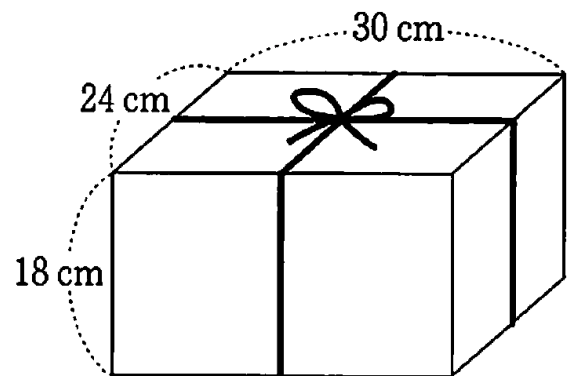
$$\begin{aligned} xg &= \frac{1}{1000}x \text{ kg} \\ 7 + \frac{1}{1000}x \text{ (kg)} \end{aligned}$$

【4】 12個で 564 g のコップがある。このコップ 37個では何 kg か。

$$\begin{aligned} 564 \div 12 &= 47 \text{ g} \\ \text{コップ} 1 \text{個} & 47 \text{ g} \\ 47 \times 37 &= 1739 \text{ g} \text{ より } 1.739 \text{ kg} \end{aligned}$$

【5】 右図のように、直方体の形をした箱にひもをかけた。ひもは、各辺の真ん中を通っている。結び目に 15 cm 使うとすると、ひもは何 cm 必要か。

$$\begin{aligned} 30 \times 2 + 18 \times 4 + 24 \times 2 + 15 \\ = 60 + 72 + 48 + 15 \\ = 195 \quad 195 \text{ cm} \end{aligned}$$



『ふじわら塾長』で検索!

【1】  $-\frac{1}{3}(4x-6)$  を計算せよ。

$$-\frac{4}{3}x + 2$$

【2】  $0.1a + 0.56 - a - 2.1$  を計算せよ。

$$-0.9a - 1.54$$

【3】  $a = -4$  のとき,  $-a^2 - 2a$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} & -(-4)^2 - 2 \times (-4) \\ & = -16 + 8 \\ & = -8 \end{aligned}$$

【4】あるクラスで数学のテストをしたところ, 男子 10 人の平均点は  $a$  点で, 女子 7 人の平均点は  $b$  点であった。このクラスの男女合わせた全体の平均点を, 文字を使った式で表せ。

$$\text{男子 10 人の合計点 } 10a \quad \frac{10a + 7b}{17} \quad (\text{点})$$

$$\text{女子 7 人の合計点 } 7b$$

【5】右図のような花だんがある。この花だんの面積は,  $60 \text{ m}^2$  である。EF の長さは何 m か。

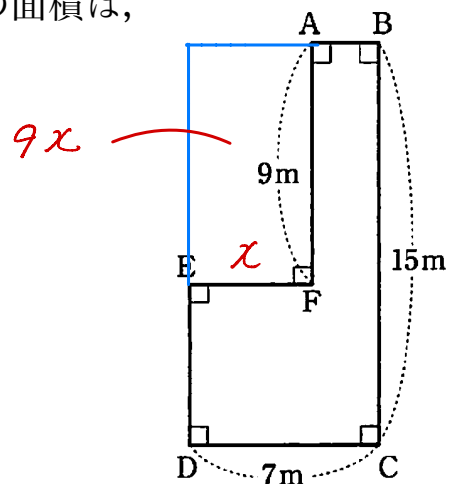
$x \text{ m}$  とする

$$7 \times 15 - 9x = 60$$

$$105 - 9x = 60$$

$$-9x = -45$$

$$\therefore x = 5 \quad 5 \text{ m}$$



『ふじわら塾長』で検索!



【1】  $(-5) + (-8) \div (-2)^2$  を計算せよ。

$$\begin{aligned} & -5 - 8 \div 4 \\ & = -5 - 2 \\ & = -7 \end{aligned}$$

【2】  $\left(\frac{1}{2}x - 3\right)\left(\frac{1}{4}x - 1\right)$  を計算せよ。

$$\begin{aligned} & \frac{1}{8}x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{3}{4}x + 3 \\ & = \frac{1}{8}x^2 - \frac{5}{4}x + 3 \end{aligned}$$

【3】 底辺  $a$  cm, 高さ  $h$  cm の三角形の面積は  $S$  cm<sup>2</sup> である。この数量の関係を表す等式を書け。

$$\begin{aligned} S &= a \times h \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{1}{2}ah \end{aligned}$$

【4】 太陽と地球との間は、およそ 1億5千万 km である。太陽から出た光は、およそ何分何秒で地球にとどくか。ただし、光の進む速さは秒速 30万 km とする。

150000000

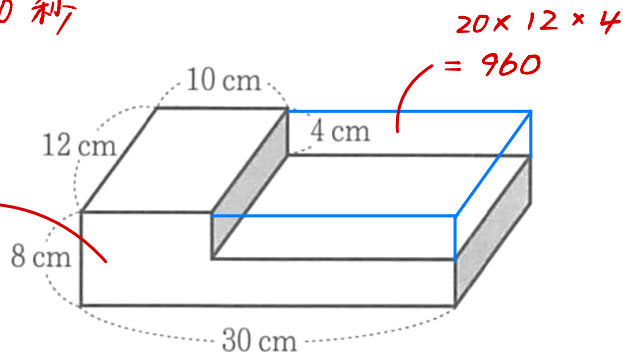
300000

$$150000000 \div 300000 = 500 \text{ (秒)}$$

8分20秒

【5】 右図のような立体の体積を求めよ。

$$\begin{aligned} & 30 \times 12 \times 8 \\ & = 2880 \\ & 2880 - 960 = 1920 \\ & 1920 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$



『ふじわら塾長』で検索!

# 【中1生 | 毎日の数学】

【1】  $\frac{2a-5}{3} \times 6$  を計算せよ。

$$2(2a-5) = 4a-10$$

【2】  $\frac{x+3}{3} - \frac{x-1}{2}$  を計算せよ。

$$\frac{2(x+3)-3(x-1)}{6} = \frac{-x+9}{6}$$

【3】 時速  $x$  km で 20分間歩いたときの距離は何 km か。

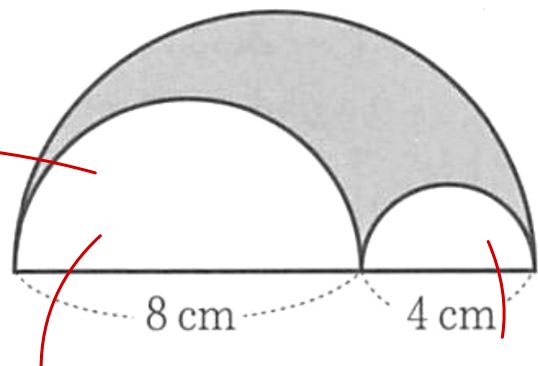
$\frac{20}{60}$  時間

$$x \times \frac{20}{60} = \frac{1}{3}x \quad \frac{1}{3}x \text{ km}$$

【4】 1本が  $a$  円の鉛筆を3本, 1本  $b$  円のボールペンを2本買ったところ, 代金は500円以下であった。この数量の関係を表す不等式を書け。

$$3a + 2b \leq 500$$

【5】 右図のような3つの半円でできた図形がある。このとき, 影をつけた部分の面積を求めよ。ただし, 円周率は  $\pi$  とする。



大きな半円

$$\pi \times 6^2 \times \frac{1}{2} = 18\pi$$

$$\therefore 18\pi - (8\pi + 2\pi) = 8\pi \quad 8\pi \text{ cm}^2$$

$$\pi \times 4^2 \times \frac{1}{2} = 8\pi$$

$$\pi \times 2^2 \times \frac{1}{2} = 2\pi$$



『ふじわら塾長』で検索!



【1】  $(x + y) \div 3 \times z$  を,  $\times$ ,  $\div$  の記号を使わずに表せ。

$$(x + y) \times \frac{1}{3} \times z = \frac{(x + y)z}{3}$$

【2】  $x + \frac{2}{3}x - \frac{5x - 6}{6}$  を計算せよ。

$$\frac{6x + 4x - (5x - 6)}{6} = \frac{5x + 6}{6}$$

【3】  $a = -2$  のとき,  $3(a - 2) - 4(3a - 1)$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} 3a - 6 - 12a + 4 &= 18 - 2 \\ = -9a - 2 &= 16 \\ = -9 \times (-2) - 2 \end{aligned}$$

【4】 500 円の  $a$  割引の値段を,  $a$  を使った式で表せ。

$$\begin{aligned} 500 \times \left(1 - \frac{a}{10}\right) &= 500 - 50a \\ &500 - 50a \text{ (円)} \end{aligned}$$

【5】 下表は, バスケットボール部員 A~E の 5 人の身長が, 170 cm より何 cm 高いかを示したものである。5 人の身長の平均を求めよ。

部 員	A	B	C	D	E
170 cm との 差 (cm)	+ 6	- 2	+ 4	0	- 3

$$\frac{6 + (-2) + 4 + 0 + (-3)}{5} = 1$$

$$\begin{aligned} \therefore \underline{170} + 1 &= 171 \\ &171 \text{ cm} \end{aligned}$$



『ふじわら塾長』で検索!

【1】  $18 \div \left(-\frac{3}{5}\right)^2 - 7^2$  を計算せよ。

$$\begin{aligned} & \cancel{18} \times \frac{25}{\cancel{9}} - 49 \\ &= 50 - 49 \\ &= 1 \end{aligned}$$

【2】  $-4 \times (-0.25x) - x$  を計算せよ。

$$x - x = 0$$

【3】  $a\%$  の食塩水 50 g にふくまれている食塩の重さを、 $a$  を使った式で表せ。

$$\begin{aligned} 50 \times \frac{a}{100} &= \frac{1}{2}a \\ &= \frac{1}{2}a \text{ g} \end{aligned}$$

$$\text{(食塩)} = \text{(食塩水)} \times \frac{\text{(濃度)}}{100}$$

【4】  $a$  個のあめを 1 人に 2 個ずつ  $b$  人に配ったところ、あめは何個か残った。この数量の関係を表す不等式を書け。

$$a - 2b > 0$$

【5】 A さんは、花火が見えてから音が聞こえるまでの時間をはかったところ、2.5 秒だった。A さんは花火から何 m 離れていたか。ただし、音の速さは秒速 340 m とする。

$$\begin{aligned} 340 \times 2.5 &= 850 \\ &= 850 \text{ m} \end{aligned}$$



『ふじわら塾長』で検索!