

# 【中1生 | 毎日の数学】

【1】  $\frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{3}\right) \times \frac{3}{4} - \frac{1}{8}$  を計算せよ。  $\frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{4}\right) - \frac{1}{8}$   
 $= \frac{4+2-1}{8} = \frac{5}{8}$

【2】 一次方程式  $-3(2x - 4) = 5(x - 3)$  を解け。  
 $-6x + 12 = 5x - 15 \quad -11x = -27 \quad \therefore x = \frac{27}{11}$

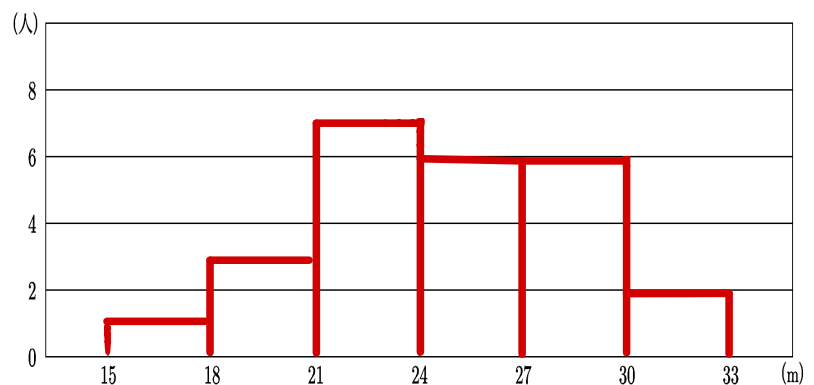
【3】 ある中学校の1年生男子25人のハンドボール投げの記録は、下の通りであった。

19.5 26.3 29.9 22.4 23.1 28.8 25.2  
 23.9 30.3 21.0 24.7 18.1 27.6 24.1  
 21.2 21.6 27.0 20.7 28.2 25.5 26.9  
 22.8 32.8 16.2 29.4

記録 (m) 以上 未満	人数 (人)
15 ~ 18	1
18 ~ 21	3
21 ~ 24	7
24 ~ 27	6
27 ~ 30	6
30 ~ 33	2
計	25

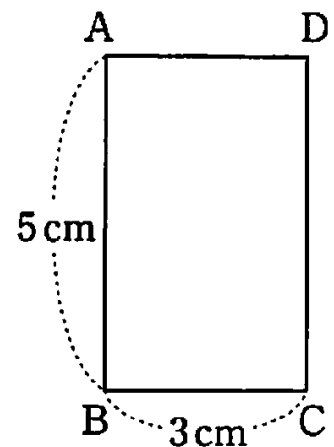
右の度数分布表を完成させよ。

【4】 【3】 の度数分布表をもとに、ヒストグラムを作れ。



【5】 右のような長方形 ABCD がある。この長方形を、辺 AB を軸として1回転させてできる立体の体積を求めよ。ただし、円周率は  $\pi$  とする。

$\pi \times 3^2 \times 5 = 45\pi$   
 $45\pi \text{ cm}^3$



『ふじわら塾長』で検索!

# 【中1生 | 毎日の数学】

【1】  $-3^2 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \div \left(-1\frac{7}{8}\right)$  を計算せよ。

$$-9 \times \frac{1}{4} \times \left(-\frac{8^2}{15}\right) = \frac{6}{5}$$

【2】  $16 : (2x - 2) = 4 : 3$  を満たす  $x$  の値を求めよ。

$$4(2x - 2) = 48$$

$$2x - 2 = 12$$

$$2x = 14$$

$$\therefore x = 7$$

【3】 小数第2位を四捨五入した値が20.4であった。真の値を  $a$  とするとき、 $a$  の範囲を不等号を使って表せ。

$$20.35 \leq a < 20.45$$

【4】 右図で、平行四辺形 AOBC を作るとき、頂点 C の座標を求めよ。

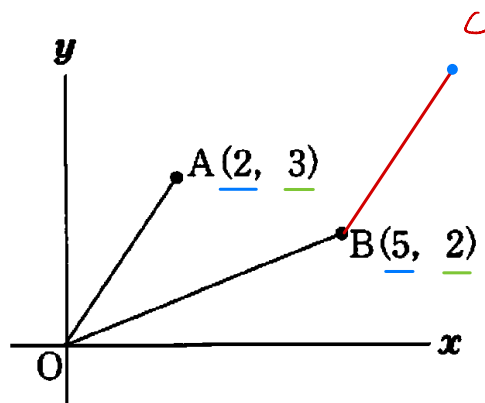
$x$  座標 について

$$5 + 2 = 7$$

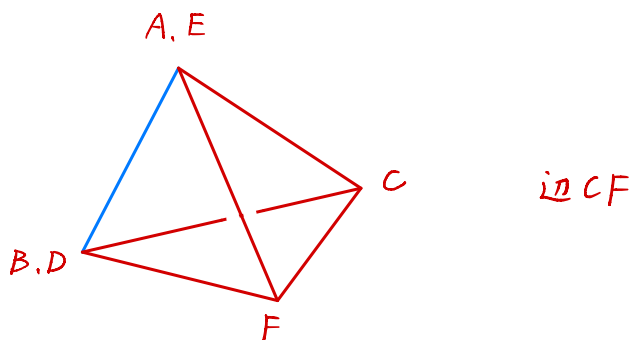
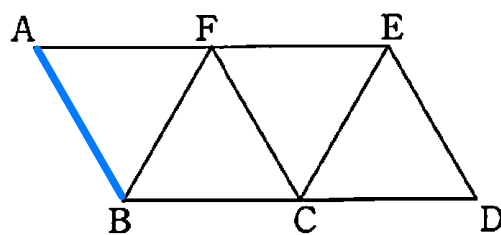
$y$  座標 について

$$2 + 3 = 5$$

$$\therefore C(7, 5)$$



【5】 右図は、正三角形を4つ組み合わせて作った図形である。この図形を展開図として組み立ててできる立体について、辺 AB とねじれの位置にある辺を答えよ。



『ふじわら塾長』で検索!

【1】  $\frac{a+1}{2} - \frac{a}{4}$  を計算せよ。

$$\frac{2a+2-a}{4} = \frac{a+2}{4}$$

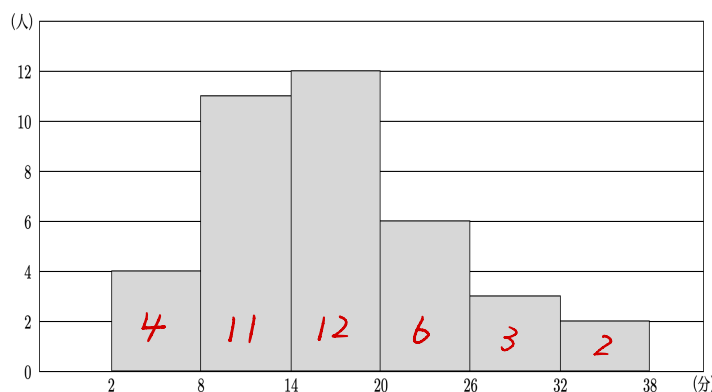
【2】  $a = -2, b = 3$  のとき、 $\frac{a}{2} - b^2$  の値を求めよ。

$$\begin{aligned} \frac{-2}{2} - 3^2 &= -1 - 9 \\ &= -10 \end{aligned}$$

【3】 絶対値が 1.9 以上 4 未満の自然数は何個あるか。

$$-3, -2, 2, 3$$

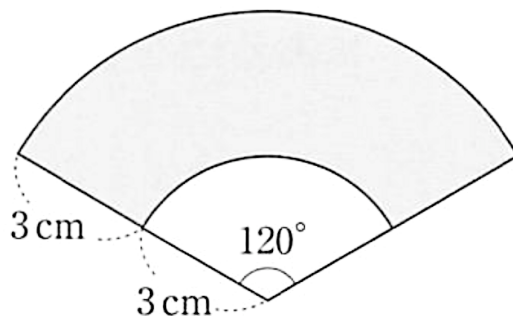
【4】 あるクラスで生徒の通学時間を調べたところ、下のヒストグラムのようにになった。このクラスの通学時間の平均値を、四捨五入して小数第1位まで求めよ。



$$\frac{5 \times 4 + 11 \times 11 + 17 \times 12 + 23 \times 6 + 29 \times 3 + 35 \times 2}{38} = \frac{640}{38} \div 16.84 \quad 16.8 \text{分}$$

【5】 右図で、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。

$$\begin{aligned} &\pi \times 6^2 \times \frac{120}{360} - \pi \times 3^2 \times \frac{120}{360} \\ &= 12\pi - 3\pi \\ &= 9\pi \quad 9\pi \text{cm}^2 \end{aligned}$$



『ふじわら塾長』で検索!

【1】  $-3 + 5 - 8$  を計算せよ。

$-6$

【2】  $3x + 2 - (7x - 4)$  を計算せよ。

$3x + 2 - 7x + 4 = -4x + 6$

【3】  $x$  の5倍から8を引くと、 $y$  の3倍より大きくなった。この数量の関係を表す不等式を書け。

$x \times 5 - 8 > y \times 3$

$\therefore 5x - 8 > 3y$

【4】  $x, y$  の値がア～エのように対応しているとき、 $y$  が  $x$  に比例しているものをすべて選び、記号で答えよ。

$y = ax$

ア

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$	6	3	2	1.5	1.2	1

イ

$x$	1	2	3	4	5
$y$	8	6	4	2	0

ウ

$x$	1	2	3	4	5
$y$	-12	-6	-4	-3	-2.4

エ

$x$	1	2	3	4	5
$y$	-3	-6	-9	-12	-15

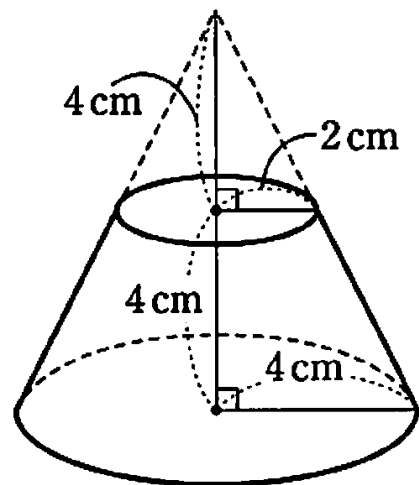
$y = -3x$

【5】 右図のような立体の体積を求めよ。ただし、円周率は  $\pi$  とする。

$$\frac{1}{3} \times \pi \times 4^2 \times 8 - \frac{1}{3} \times \pi \times 2^2 \times 4$$

$$= \frac{128}{3} \pi - \frac{16}{3} \pi$$

$$= \frac{112}{3} \pi \quad \frac{112}{3} \pi \text{ cm}^3$$



『ふじわら塾長』で検索!

【1】  $2a - 1 - 6a$  を計算せよ。

$$-4a - 1$$

【2】 次の一次方程式を解け。

$$3(x - 2) - \{x - 2(3x - 1)\} = 4$$

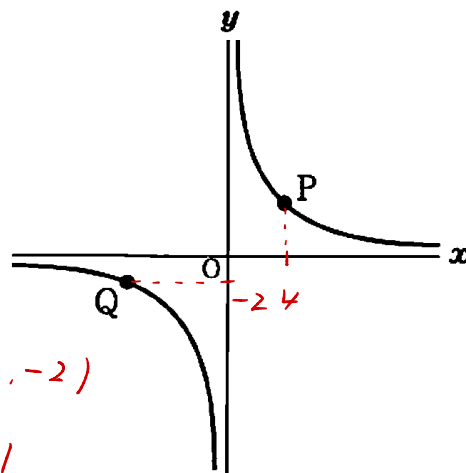
$$3x - 6 - (x - 6x + 2) = 4 \quad 8x - 8 = 4 \quad \therefore x = \frac{3}{2}$$

$$3x - 6 - (-5x + 2) = 4 \quad 8x = 12$$

【3】 測定値 5200 m を，有効数字のけた数を2けたとして， $a \times 10^n$ （ただし， $a$ は整数部分が1けたの小数）の形で表せ。

$$5.2 \times 10^3 \text{ (m)}$$

【4】 右図は， $y = \frac{16}{x}$  のグラフで，点Pの  $x$ 座標は4，点Qの  $y$ 座標は-2でグラフ上にある。このとき，線分PQの中点の座標を求めよ。

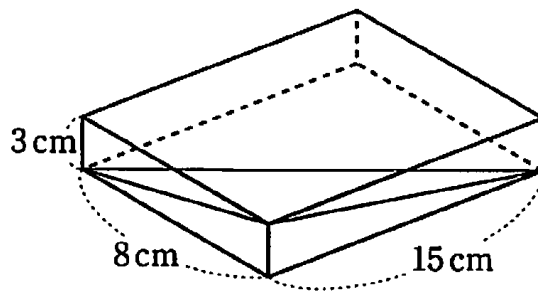


点Pについて， $y = \frac{16}{4} = 4 \quad \therefore P(4, 4)$

点Qについて， $-2 = \frac{16}{x} \quad \therefore x = -8 \quad \therefore Q(-8, -2)$

中点の座標は， $\frac{4 + (-8)}{2} = -2, \frac{4 + (-2)}{2} = 1$   
 $\therefore (-2, 1)$

【5】 右図は，水の入っている直方体を傾けたときのものである。水の体積を求めよ。



$$\frac{1}{3} \times \left( \frac{1}{2} \times 8 \times 15 \right) \times 3 = 60$$

$$60 \text{ cm}^3$$



『ふじわら塾長』で検索!

【1】  $(18x - 4) \div \left(-\frac{2}{3}\right)$  を計算せよ。

$$(18x - 4) \times \left(-\frac{3}{2}\right) = -27x + 6$$

【2】  $2x - 3a = 18$  の解が  $1.5x - 1.4 = 2.7x - 5$  の解と同じとき、 $a$  の値を求めよ。

$$\begin{array}{l} \text{両辺を10倍する} \\ 15x - 14 = 27x - 50 \\ -12x = -36 \\ \therefore x = 3 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 2 \times 3 - 3a = 18 \\ 6 - 3a = 18 \\ -3a = 12 \\ \therefore a = -4 \end{array}$$

【3】  $x$  m の道のりを分速  $y$  m で走ると何秒かかるか。

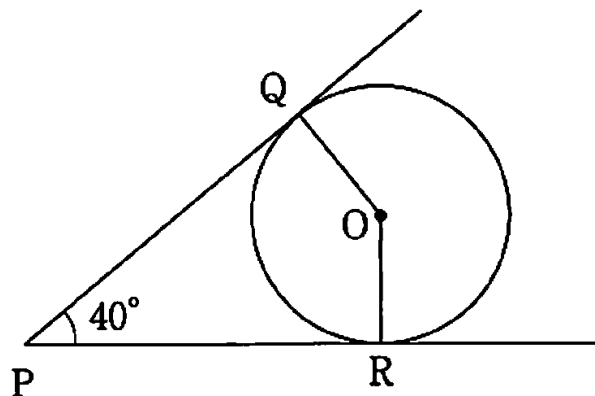
$$\frac{x}{y} \text{ 分} \quad \frac{x}{y} \times 60 = \frac{60x}{y} \text{ 秒}$$

【4】 右表は、ある中学校の女子 40 人の身長をまとめたものである。それぞれの階級の相対度数を求め、表に書け。

階級 (cm) 以上 未満	人数 (人)	相対度数
140 ~ 145	3	0.075
145 ~ 150	9	0.225
150 ~ 155	12	0.3
155 ~ 160	10	0.25
160 ~ 165	4	0.1
165 ~ 170	2	0.05
計	40	1

【5】 右図は、点 P から円 O に接線を引き、接点を Q, R としたものである。∠QPR = 40° のとき、∠QOR の大きさを求めよ。

$$\begin{array}{l} \text{点 Q, R は、接点であるので} \\ \angle ORP = \angle OQP = 90^\circ \\ \angle QOR = 360^\circ - (40^\circ + 90^\circ + 90^\circ) \\ = 140^\circ \end{array}$$



『ふじわら塾長』で検索!

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

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

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

両辺を6倍する。

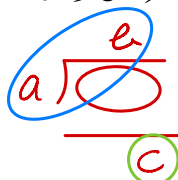
$$3(x-1) - 2(2x+1) = 6$$

$$3x - 3 - 4x - 2 = 6$$

$$-x = 11 \quad \therefore x = -11$$

【3】ある数を  $a$  でわったときの商が  $b$  であまりが  $c$  であるとき、ある数を  $a$ ,  $b$ ,  $c$  を使って表せ。

$$ab + c$$



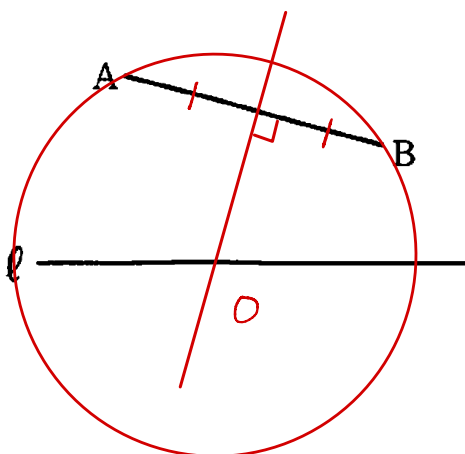
【4】下表は、あるクラスで行った漢字テストについて、得点と人数をまとめたものである。メジアンを求めよ。

得点 (点)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
人数 (人)	1	2	4	6	8	9	5	2	2

人数は、39人    メジアンは、20番目    6点

【5】下図で、線分 AB を弦とし、中心 O が直線  $l$  上にあるような円を作図せよ。ただし、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。

結果のみ



『ふじわら塾長』で検索!