

【中3生 | 毎日の数学】



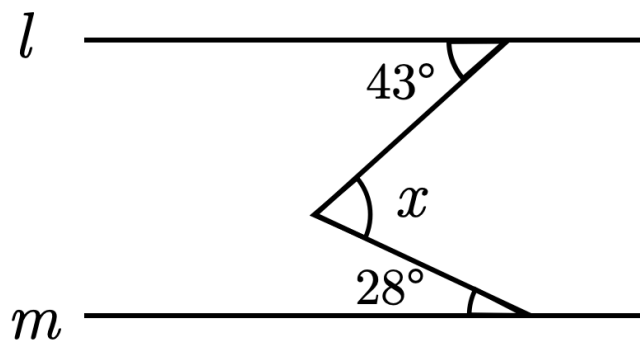
【1】 $3a(a - 2b)$ を計算せよ。

【2】 $(8x^2y - 6xy^2) \div (-2xy)$ を計算せよ。

【3】 72 を素因数分解せよ。

【4】 64 の平方根を求めよ。

【5】 右の図で、 l と m が平行なとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



『ふじわら塾長』で検索!

【1】 $12\left(\frac{3}{4}x - \frac{5}{6}\right)$ を計算せよ。

【2】 方程式 $4x - 7 = -2x + 11$ を解け。

【3】 4 , $\sqrt{17}$ の大小を不等号で表せ。

【4】 次の各文の中で、正しいものをすべて選べ。

ア 25 の平方根は 5 である。

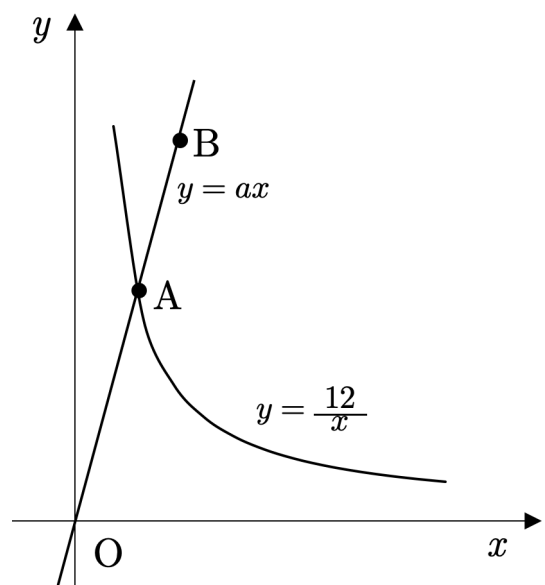
イ $\sqrt{81} = \pm 9$ である。

ウ $\sqrt{(-3)^2} = -3$ である。

エ $(-\sqrt{7})^2 = 7$ である。

オ 0 の平方根は 0 である。

【5】 右の図は、 $x \geq 0$ のときの $y = \frac{12}{x}$ のグラフと、 $y = ax$ のグラフである。点 A は 2 つのグラフの交点で、点 B は $y = ax$ のグラフ上の点である。点 A の x 座標が 2、点 B の y 座標が 9 のとき、点 B の x 座標を求めよ。



『ふじわら塾長』で検索!

【中3生 | 毎日の数学】



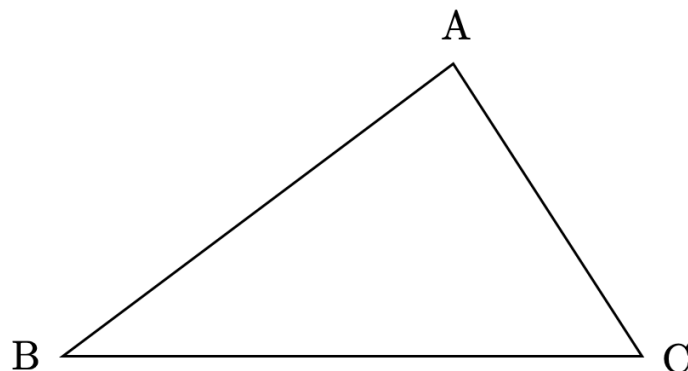
【1】 $(x + 3)(x + 7)$ を展開せよ。

【2】 $\sqrt{2} \times \sqrt{12}$ を計算せよ。

【3】 $a = -3, b = 5$ のとき, $4b \div (-3ab) \times 6a^2b$ の値を求めよ。

【4】 y は x に比例し, $x = -3$ のとき $y = 12$ である。このとき, y を x の式で表せ。

【5】 次の図のような $\triangle ABC$ で, $\angle B$ の二等分線と辺 AC と交点 D を作図せよ。ただし, 作図に用いた線は残しておくこと。



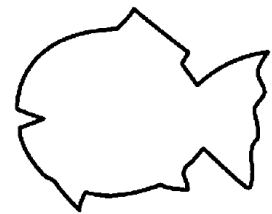
『ふじわら塾長』で検索!

【1】 $(a + b)(2a - 3b)$ を展開せよ。

【2】 $\sqrt{27} \div \sqrt{3}$ を計算せよ。

【3】 家から 1200 m 離れた駅まで行くのに、始めは分速 80 m で歩き、途中から分速 120 m で走ったので、合計 13 分かかった。このとき、歩いた時間を求めよ。

【4】 1 辺が 30 cm の正方形の形をした、重さ 75 g の厚紙がある。この厚紙を右の図のように魚の形に切り取った。この魚の形の重さが 54 g のとき、その面積を求めよ。



【5】 右の図のように、二等辺三角形 ABC の頂点 B, C から辺 AC, AB に垂線 BE, CD をひく。このとき、 $BE = CD$ となることを次のように証明した。

_____(A)_____
_____にあてはまることばを書け。

[証明]

$\triangle BCE$ と $\triangle CBD$ において、
仮定より、 $\angle BCA = \angle(\text{ア}) \dots \text{①}$

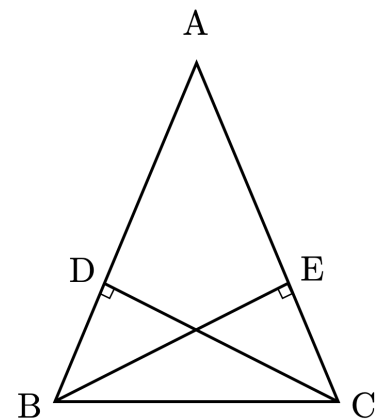
$\angle BCA = \angle(\text{イ}) \dots \text{②}$

また、 $BC = CB$ (共通) $\dots \text{③}$

①, ②, ③より、_____(A)_____
_____がそれぞれ等しいから、

$\triangle BCE \equiv \triangle CBD$

よって、 $BE = CD$



『ふじわら塾長』で検索!

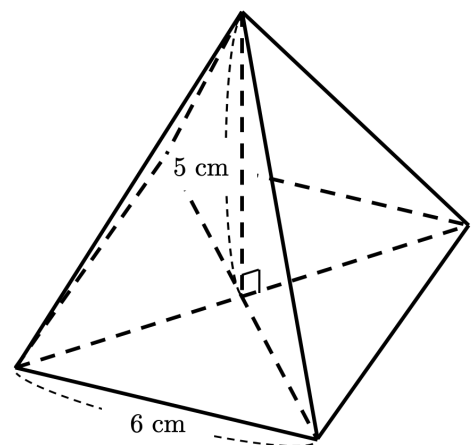
【1】 $(x + 3)^2$ を展開せよ。

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

【3】 $\frac{40}{\sqrt{20}}$ を、分母に根号を含まない形にせよ。

【4】 十角形の内角の和を求めよ。

【5】 右の図のように、底面の1辺が6 cm、高さが5 cm の正四角錐がある。この正四角錐の体積を求めよ。



『ふじわら塾長』で検索!



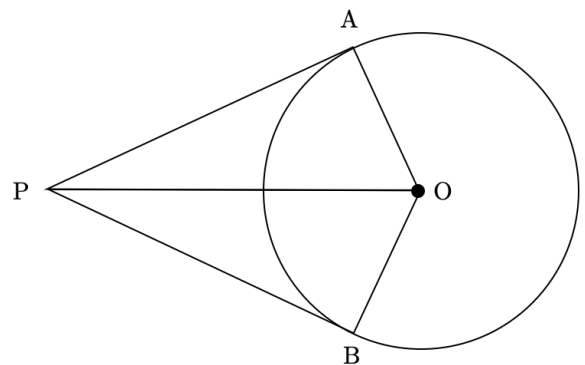
【1】 $(x - 4y)^2$ を展開せよ。

【2】 $\sqrt{6} \times (-\sqrt{8})$ を計算せよ。

【3】 百の位の数 a 、十の位の数 b 、一の位の数 c である 3 けたの整数を、 a 、 b 、 c を用いて表せ。

【4】 $2 < \sqrt{x} < 3$ を満たす整数 x をすべて求めよ。

【5】 右の図のように、円 O に点 P から接線 PA 、 PB をひくと、 $\triangle PAO \equiv \triangle PBO$ となる。このときの合同条件を書け。



『ふじわら塾長』で検索!



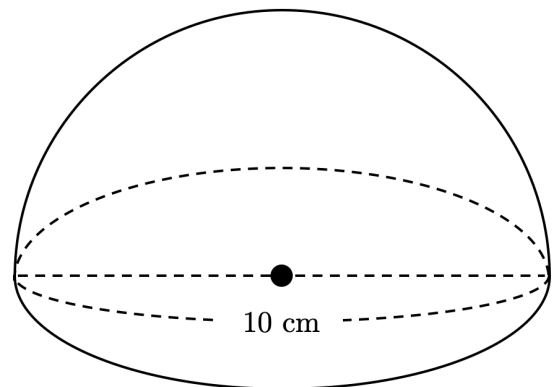
【1】 $(x+5)(x-5)$ を展開せよ。

【2】 $-\sqrt{5}+4\sqrt{5}$ を計算せよ。

【3】 $\sqrt{3}=1.732$ として、 $\sqrt{300}$ の値を求めよ。

【4】 2点(2, 3), (-4, 1)を通る直線の式を求めよ。

【5】 右の図は、直径が10 cmの球を、中心を通る平面で2つに切ってできた立体である。この立体の表面積を求めよ。ただし、円周率は π とする。



『ふじわら塾長』で検索!

【中3生 | 毎日の数学】

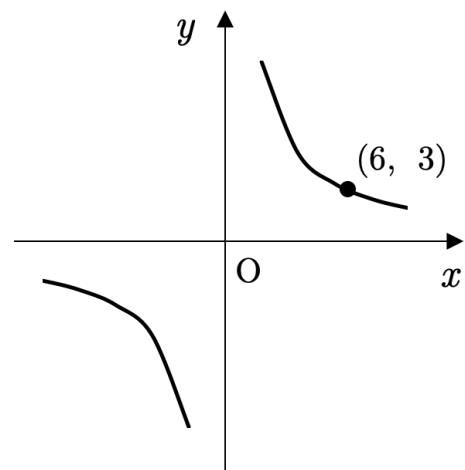
【1】 $2ax - 3a$ を因数分解せよ。

【2】 $-\sqrt{20} + \sqrt{45}$ を計算せよ。

【3】 $x = \sqrt{5} + 2$, $y = \sqrt{5} - 2$ のとき, xy の値を求めよ。

【4】 ①, ②, ③, ④, ⑤の5枚のカードから続けて2枚ひく。1番目にひいたカードの数を十の位, 2番目に引いたカードの数を一の位として2けたの整数をつくる。このとき, 何通りの整数ができるか。

【5】 右の図のような双曲線がある。この双曲線の式を求めよ。



『ふじわら塾長』で検索!

【中3生 | 毎日の数学】



【1】 $x^2 + 3x + 2$ を因数分解せよ。

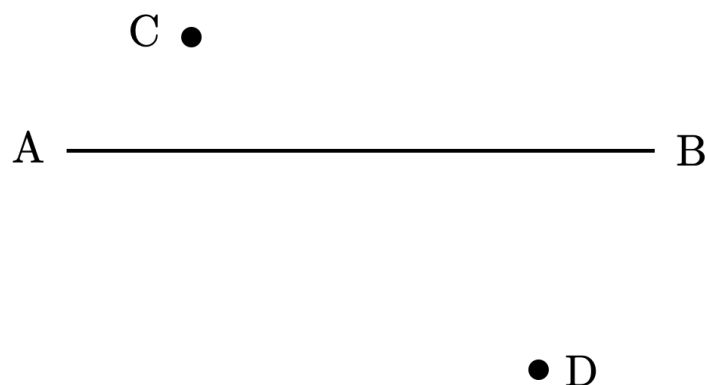
【2】 $\sqrt{72} - \sqrt{27} - \sqrt{48}$ を計算せよ。

【3】 連立方程式 $\begin{cases} ax + y = 2 \\ ax + by = -10 \end{cases}$ の解が $x = -1, y = 3$ であるとき, a, b

の値を求めよ。

【4】 $\sqrt{24 - n}$ が整数となるような自然数 n をすべて求めよ。

【5】 次の図で, 直線 AB 上にあつて, 2点 C, D からの距離が等しい点 P を作図によって求めよ。ただし, 作図に用いた線は残しておくこと。



『ふじわら塾長』で検索!

【1】 $2x^2 - 12x + 18$ を因数分解せよ。

【2】 $\sqrt{2}(\sqrt{12} - \sqrt{10})$ を計算せよ。

【3】 等式 $5x - 2y = 1$ を y について解け。

【4】 次の数のうち、有理数をすべて選び、記号で答えよ。

ア $-\frac{2}{7}$

エ $\sqrt{4}$

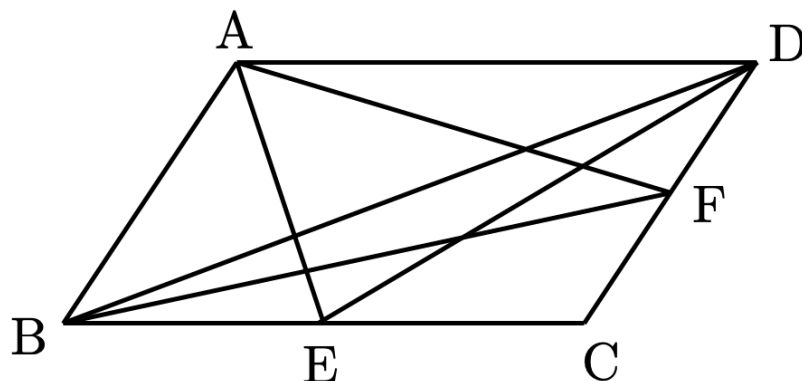
イ $\sqrt{2}$

オ π

ウ $\sqrt{\frac{16}{9}}$

カ $\sqrt{\frac{3}{4}}$

【5】 右の図のように、平行四辺形 ABCD の辺 BC, CD の中点をそれぞれ E, F とする。このとき、 $\triangle ABE$ と面積が等しい三角形をすべて書け。



『ふじわら塾長』で検索!