中1数学｜2学期｜定期テスト予想問題｜解答No.1

① [　] の中の文字について解きましょう。

(1) $4x+3y=12$　　[y]

$y = \frac{12-4x}{3}$

(2) $\ell=2(a+b)$　　[a]

$a = \frac{\ell}{2} - b$

② □にあてはまる言葉を書きましょう。

(1) 等式の一方の辺の項を、符号を変えて他方の辺に移すことを 移項 という。

(2) 方程式を成り立たせる文字の値を、その方程式の 解 という。

③ 次の方程式を解きましょう。

(1) $3x-7=8$　　$x = 5$

(2) $5x+2=3x-6$　　$x = -4$

(3) $2(x-3)=x+4$　　$x = 10$

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

(5) $0.2x+0.5=0.3x-0.1$

$x = 6$

④ 方程式をたてて解きましょう。

(1) 何人かの子どもにあめを配る。1人に5個ずつ配ると8個あまり、6個ずつ配ると3個たりない。子どもの人数とあめの個数を求めなさい。

$5x+8 = 6x-3$
子ども 11人，あめ 63個

(2) 姉は現在14才、母は現在41才である。母の年齢が姉の年齢の2倍になるのは何年後か求めなさい。

$41+x = 2(14+x)$
13年後

⑤ 次の問いに答えましょう。

(1) y は x に比例し、$x=3$ のとき $y=12$ である。y を x の式で表しなさい。

$y = 4x$

(2) y は x に反比例し、$x=2$ のとき $y=6$ である。y を x の式で表しなさい。

$y = \frac{12}{x}$

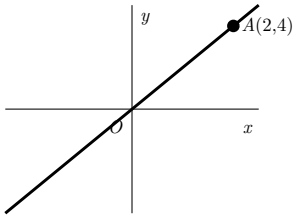
(3) 反比例 $y=\frac{8}{x}$ で、$x=4$ のときの y の値を求めなさい。

$y = 2$

中1数学｜2学期｜定期テスト予想問題｜解答No.2

⑥ グラフについて答えましょう。

下の図は比例 $y=ax$ のグラフで、点 $A(2,\ 4)$ を通っている。



(1) a の値を求めなさい。

$a = 2$

(2) このグラフ上で、$x=-3$ のときの y の値を求めなさい。

$y = -6$

(3) 点 $(5,\ 8)$ はこのグラフ上にあるか。

ない$(8 \neq 10)$

⑦ 比例・反比例の利用（応用）

(1) 歯車Aは歯数24、歯車Bは歯数18でかみ合っている。Aが3回転するとき、Bは何回転するか求めなさい。

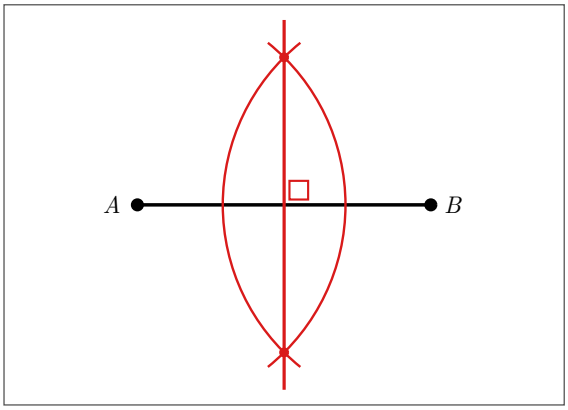
$24 \times 3 = 18 \times x$
4回転

(2) 分速60mで歩くと20分かかる道のりを、分速 xm で歩くと y 分かかる。y を x の式で表しなさい。

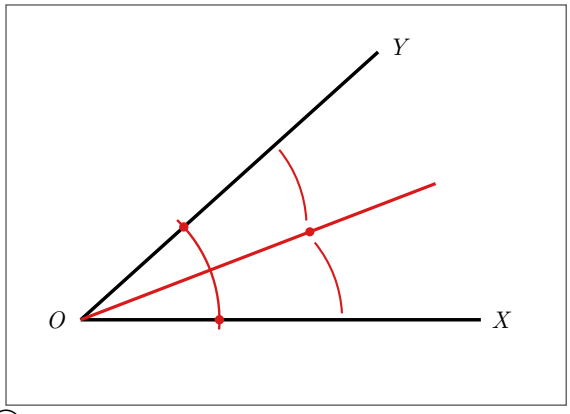
$y = \frac{1200}{x}$

⑧ 次の作図をしましょう。（作図線を残す）

(1) 線分 AB の垂直二等分線



(2) $\angle XOY$ の二等分線



⑨ 次の問いに答えましょう。

(1) 半径 6cm、中心角 120° のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。（円周率は π）

4π cm

(2) (1)のおうぎ形の面積を求めなさい。

12π cm^2