

1 次の方程式のうち、2が解であるものをすべて選
びなさい。

(ア) $-\frac{2}{7}x + 1 = 3$ × (イ) $3x - 1 = 5$ ○

(ホ) $4x - 3 = 2x + 1$ ○

(1), (ウ)

2 次の方程式を解きなさい。

(1) $x - 5 = -2$
 $x = -2 + 5$

$x = 3$

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

$x = \frac{1}{3}$

(3) $4(x - 3) = 6x + 2$
 $4x - 12 = 6x + 2$
 $4x - 6x = 2 + 12$
 $-2x = 14$

$x = -7$

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

$x = -2$

$12 \times \frac{3x+2}{4} = 12 \times \frac{x-1}{3}$ → $3(3x+2) = 4(x-1)$
 $9x+6 = 4x-4$
 $9x-4x = -4-6$
 $5x = -10$

3 次の比例式を解きなさい。

$4 : 5 = x : 15$
 $5x = 60$
 $x = 12$

$x = 12$

4 方程式 $4x + \square = 6x - 7$ の解が4であるとき、
 \square にあてはまる数を求めなさい。

$4x + \square = 6x - 7$ に $x=4$ を代入
 $4 \times 4 + \square = 6 \times 4 - 7$
 $16 + \square = 24 - 7$
 $\square = 24 - 7 - 16$ → $\square = 1$

1

5 1000円で、鉛筆6本と450円の筆箱を買ったら、
130円残りました。次の問いに答えなさい。

(1) 鉛筆1本の値段を x 円として、方程式を作りな
さい。

$1000 - (6x + 450) = 130$

(2) 方程式を解いて、鉛筆1本の値段を求めなさい。

$1000 - 6x - 450 = 130$
 $-6x = 130 + 450 - 1000$
 $-6x = -420$
 $x = 70$

70円

6 あすかさんは本を読むことにしました。下の表は
読んだページ数と残りページ数を表したものです。

読んだページ数	5	10	15	20	25	...
残りのページ数	100	95	90	85	80	...

残りのページ数は、読んだページ数にもなって変わり、読んだページ数を
決めると、残りのページ数が1つに決まります。 \square にあてはまることば
を記入しなさい。

読んだページ数は残りのページ数の **関数** である。

7 次の(ア)~(ウ)について、 x と y の関係を式に表し
なさい。また、 y が x に反比例するものを、記号で
答えなさい。

(ア) 1200mの道のりを分速 x mで進むときにかか
る時間は y 分である。

時間 = $\frac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$

(式) $y = \frac{1200}{x}$ ($x \neq 0$)

(イ) 長さ40mのロープから x mのロープを5本切
り取ると、残りは y mです。

$40 - x \times 5 = y$

(式) $40 - 5x = y$

(ウ) 1冊80円のノートを x 冊買ったときの代金は
 y 円である。

$80 \times x = y$

(式) $y = 80x$

(反比例するもの)
(ア)

8 y は x に比例していて $x=2$ のとき $y=10$ である。
 x と y の関係を式に表しなさい。

$y = ax$ に $x=2, y=10$ を代入
 $10 = a \times 2$
 $10 = 2a$
 $2a = 10$ → $a = 5$

$y = 5x$

9 y は x に反比例し、 x, y が次の表のように対応し
ているとき、アの欄にあてはまる数を求めなさい。

x	...	-1	...	4	...
y	...	8	...	ア	...

$xy = -8$ から

$4y = -8$ → $y = -2$

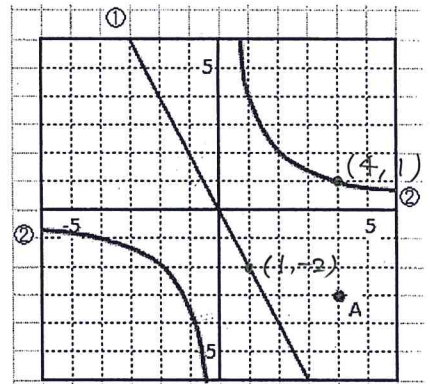
-2

10 右の図の点Aの座標答えなさい。また①、②の
グラフについて、 x と y の関係を式に表しなさい。

点A(4, -3)

(グラフ①) $y = -2x$

(グラフ②) $y = \frac{4}{x}$



11 長さ120mmの線香に火をつけます。線香の長
さが毎分3mmの割合で短くなっていくとき、火をつ
け始めてから x 分後の線香の燃えた長さを y mmとす
るとき、次の問いに答えなさい。

(1) y を x の式で表しなさい。 $3 \times x = y$

(2) x の変域を書きなさい。 $120 \div 3 = 40$ (分)

(1) $y = 3x$

(2) $0 \leq x \leq 40$