

2学期 確認問題 (方程式・比例と反比例・平面図形)					得点
学年		組		氏名	

1 Aさんは、この方程式を次のようにして解きました。+6の項を右辺に移項したときに、-6のように符号が変わるのはなぜか説明しなさい。

$$x + 6 = 13$$

+6を移項して $x = 13 - 6$

$$x = 7$$

【ポイント】
 ・「等式の性質を使って両辺から6をひく」という説明をかれている。

等式の性質を使って両辺から6をひく。
 左辺の+6-6が0になるので、右辺の-6だけが残っている。
 これは、左辺の+6を右辺に符号を変えて移動したことと同じであるためである。

2 上のことに注意しながら、次の方程式を解きなさい。(5点×4)

(1) $x - 4 = -7$

(2) $-8x = 4$

(省略)

$$x = -3$$

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

(3) $7x + 20 = -1$

(4) $10x - 19 = 13x + 8$

$$x = -3$$

$$x = -9$$

3 次の方程式の解き方は、どこが間違っているのでしょうか。間違いを説明し、正しい解を求めなさい。

$$5x - 2(x - 3) = 15$$

$$5x - 2x - 6 = 15$$

$$5x - 2x = 15 + 6$$

$$3x = 21$$

$$x = 7$$

【ポイント】
 ・分配方式を使って-2を-3にかけたときに間違ったことを指摘し、正しい答えを求めている。

左辺の $-2(x - 3)$ の分配法則のところで、 $-2 \times (-3) = -6$ としている。
 左辺は、 $5x - 2x + 6$ となる。
 正しい解は、 $x = 3$ である。

4 4 mの重さが160gで、100gあたりの値段が120円の針金があります。次の問いに答えなさい。

(1) 1 mあたりの値段はいくらか求めなさい。求め方も分かるようにかきなさい。

求め方 4 m → 160 g 一方 100 g → 120 円
 1 m → 40 g ① 10 g → 12 円 40 g → 48 円 ②
 ①, ② から, 1 m → 40 g → 48 円

【ポイント】
 ・4 mが160 gから1 mが48 円を求める過程をかいている。

答 48 円

(2) この針金 x mの代金を y 円とすると、 y を x の式で表しなさい。

(1) より, 1 mあたり48円なので, $y = 48x$

答 $y = 48x$

(3) この針金を1000円で何m買うことができるでしょうか。針金は、1 m単位で販売しています。

$y = 1000$ を $y = 48x$ に代入する。 $1000 = 48x$

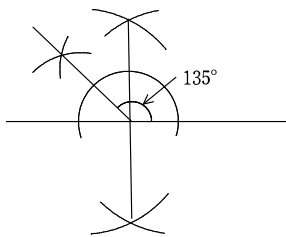
これを解くと

$x = 20.83\dots$

答 20 m

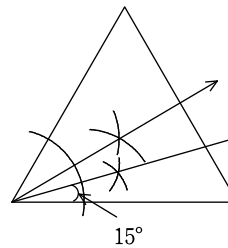
5 次の大きさの角を作図しなさい。また、その方法を説明しなさい。

(1) 135°



はじめに直線をかき
 直線の1点に垂線を作図する。
 次に 90° の
 角の二等分線を作図する
 $90 + 45 = 135^\circ$ になる。

(2) 15°



はじめに
 正三角形を作図し
 60° をつくる。
 次に 60° を角の
 二等分線を2回
 作図すると
 15° になる。

6 右の図のような正方形ABCDの紙を頂点Aが、辺CDの中点Mに重なるように折ったときの折り目を作図によって求めなさい。作図の方法も説明しなさい。

点Aと点Mを結び線分AMとする。
 線分AMの垂直二等分線をかけば、それが、頂点Aが、辺CDの中点Mに重なるように折ったときの折り目である。

【ポイント】
 ・「線分AMの垂直二等分線を作図する」ことをかいている。
 ・「垂直二等分線が折り目になる」ことをかいている。

