

1 次の①～⑨にあてはまることばや式を答えなさい。

(ア) 等式や不等式で、等号や不等号の左側の式を (①), 右側の式を (②), (①) と (②) を合わせて (③) という。

(イ) 縦が 8 cm, 横が x cm の面積を y cm² とする。この長方形の x , y のようにいろいろな値をとる文字を (④) という。ともなうて変わる 2 つの (④) x , y があつて、「 x の値を決めると y の値がただ 1 つ決まる」とき、 y は x の (⑤) であるという。

(ウ) y が x の関数で、変数 x , y の間に (⑥) が成り立つとき、 y は x に比例するという。ただし、 a は 0 でない定数とし、この a を (⑦) という。また、比例のグラフは、(⑧) を通る (⑨) になる。

2 方程式 $\frac{7}{8}x = 2x + \frac{9}{2}$ を次のようにして解きました。左下の①～③の操作には、それぞれどんな等式の性質が使われていますか。右下のア～エの中からあてはまる記号を答えなさい。また、そのときの m の値をいいなさい。

$$\begin{array}{lcl} -\frac{7}{8}x = -2x + \frac{9}{2} & \Rightarrow & \text{①} \\ -7x = -16x + 36 & \Rightarrow & \text{②} \\ -7x + 16x = 36 & & \\ 9x = 36 & \Rightarrow & \text{③} \\ x = 4 & & \end{array}$$

ア $A = B$ ならば $A + m = B + m$

イ $A = B$ ならば $A - m = B - m$

ウ $A = B$ ならば $mA = mB$

エ $A = B$ ならば $\frac{A}{m} = \frac{B}{m} (m \neq 0)$

3 次の方程式や比例式を解きなさい。

(ア) $\frac{x-4}{3} + \frac{7-x}{2} = 5$

(イ) $\frac{3}{8} : (x-4) = \frac{2}{3} : (x+3)$

7 次の問いに答えなさい。

(ア) y は x に比例し、 $x = 3$ のとき $y = 15$ です。 y を x の式で表しなさい。

(イ) y は x に反比例し、 $x = 4$ のとき $y = -4$ です。 y を x の式で表しなさい。

(ウ) y は x に反比例し、 $x = -8$ のとき $y = 9$ です。 $x = 4$ のとき、 y の値を求めなさい。

(エ) y は x に比例し、 $x = 8$ のとき $y = 6$ です。 $y = -9$ となる、 x の値を求めなさい。