中１数学　チェックテスト　方程式⑪

　／９

名前（　　　　　　　　　　　　　　　　）

１．次の比例式を解きなさい。

① 2：3＝：15　　　　　　　　② ：12＝：6　　　　　　③ ：4＝：

$\frac{3}{4}\left(\frac{3-x}{2}\right)=4\left(\frac{2-x}{3}\right)$

$9\left(3-x\right)=32\left(2-x\right)$

$27-9x=64-32x$

$12\left(x+3\right)=6\left(2-x\right)$

$12x+36=12-6x$

$18x=-24$

$3x=30$

$x=10$

$23x=37$

$$\frac{37}{23}$$

$$-\frac{4}{3}$$

　

　

　 $10$

２．以下のについての方程式について、の値を求めなさい。

① 　　　　　　　　　　② の解が$ 2x-5=-x+1 $と等しい

$\rightarrow x=2$

（解）

$-2a-4=-2+2a$

$-4a=2$

$-8a-3=-6-a$

$-7a=-3$

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

$$\frac{3}{7}$$

　

　

３．次の問題を、方程式を利用して解きなさい。

① ある中学校の昨年度の生徒数は800人であったが、今年度は男子が6％増え、女子が4％減って、全体で3人増えた。今年度の男子、女子の生徒数をそれぞれ求めなさい。

昨年度の男子の人数を$ x $人

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　とする。

図）



$$\frac{6}{100}x-\frac{4}{100}\left(800-x\right)=3$$

（式）

$$ 800-x $$

$$ x $$

$\frac{6}{100}x-\frac{4}{100}\left(800-x\right)=3$

$6x-4\left(800-x\right)=300$

$6x-3200+4x=300$

$10x=3500$

$x=350$

$ \frac{6}{100}x $

$- \frac{4}{100}\left(800-x\right)$

男子： $371$ 人

女子： $432$ 人

今年の女子

$\rightarrow 450-450×\frac{4}{100}=432 $人

今年の男子

$\rightarrow 350+350×\frac{6}{100}=371 $人

昨年の男子$\rightarrow 350 $人

昨年の女子$\rightarrow 450 $人

② 12％の食塩水と4％の食塩水を混ぜて10％の食塩水を600g作りたい。12％の食塩水は何g混ぜればよいか求めなさい。

12％の食塩水を$ x g $混ぜる

図）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　とする。

10％

4％

12％

$$\frac{12}{100}x+\frac{4}{100}\left(600-x\right)=600×\frac{10}{100}$$

（式）

$ 600 g $

$ 600-x g $

$ x g $

$$12x+4\left(600-x\right)=6000$$

$$12x+2400-4x=6000$$

$8x=3600$

$x=450$

$$600×\frac{10}{100}$$

$$\frac{4}{100}\left(600-x\right)$$

$$\frac{12}{100}x$$

$$450 g$$

