

中学 2 年数学

1 学期期末テスト 予想問題Ⅱ

時間： 5 0 分

問題： 5 枚

中学2年数学 1 学期末テスト予想問題Ⅱ

1. 次の連立方程式を解きなさい。

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} 7x+6y=32 \\ 5x-8y=-14 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \quad \begin{cases} x=y+3 \\ 2x+3y=16 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \quad \begin{cases} y=1+2x \\ x=2(y-7) \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \quad \begin{cases} 2x-3y=1 \\ 3x=7-y \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \quad \begin{cases} 3x+y=3(12-y) \\ 2y=7x-16 \end{cases}$$

$$\textcircled{6} \quad \begin{cases} \frac{x}{2}-y=3 \\ x+\frac{2}{3}y=2 \end{cases}$$

2. A君とBさんは次の連立方程式を解いた。A君は係数 a を 3 と間違えて解いたので

解は $(x,y)=\left(-2,\frac{4}{3}\right)$ となり、Bさんは係数 b を -2 と間違えて解いたので解は

$(x,y)=(-2,-2)$ となった。正しい a,b の値と正しい解 x,y を求めよ。

$$\begin{cases} ax+3y=-2 \\ 2x+by=0 \end{cases}$$

3. 方程式 $\frac{x-3}{2}=\frac{y+4}{3}=\frac{x+y}{4}$ を解きなさい。

4. 連立方程式 $\begin{cases} 4x - y = 3a + 5 \\ 9x + 2y = 2 - a \end{cases}$ の解の y の値は、 x の値の -4 倍である。 a の値を求めよ。

5. 次の連立方程式を解きなさい。

$$\textcircled{1} \quad \begin{cases} -\frac{2}{3}x + 3y = \frac{25}{3} \\ (x - 2) : (y + 1) = 4 : 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \quad \begin{cases} x - 2y + z = -3 \\ 2x + 3y - z = 10 \\ 3x + y - 2z = 13 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \quad \begin{cases} x = \frac{6}{y} \\ x = 1 + \frac{4}{y} \end{cases}$$

6. 三つの自然数 A , B , C がある。これらの和は 124 である。 A を B で割ると商は 3 で余りは 12 になり、 $A + B$ を C で割ると商が 9 で余りが 4 になる。自然数 A , B , C を求めよ。

7. ある商品 1 個あたりの原価は、今まで容器代を含めて 500 円だったが商品そのもので 3 割、容器代が 2 割の値上がりをした為に容器代を含めて 640 円になった。値上がり後の商品そのものの値段、容器代をそれぞれ求めよ。（消費税は考えないものとする）

8. 川の上流にあるA町と20km離れた下流にあるB町との間を船が一定の速さで往復している。A町からB町に行くのに2時間、B町からA町に行くのに2時間半かかるとき、船の速さと川の流れの速さをそれぞれ求めよ。

9. 4%の食塩水100gに食塩を x g混ぜて、20%の食塩水を y g作りたい。
 x , y の値をそれぞれ求めよ。