

実力テスト  
発展

3章 方程式

① 方程式とその解き方



得点

点

1 次の方程式を解きなさい。

【9点×10=90点】

(1)  $8x - 7 = 6x + 11$

(2)  $x - 7 = \frac{4x - 6}{3}$

(3)  $-0.75x + 6.2 = x - 0.8$

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

(5)  $7(x + 2) - 4(2x - 3) = 3x + 2$

(6)  $\frac{x + 2}{\frac{11}{3} - \frac{5}{2}} = 4$

〈中京大附中京高〉

(7)  $\frac{4}{5}x - 2 = \frac{1}{10}(x + 8)$

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

〈山手学院高〉

(9)  $1 - \frac{x - 4}{12} = \frac{7}{3} - \frac{5}{4}x$

〈拓殖大第一高〉

(10)  $0.5(x - 0.2) - \frac{2}{25}x = 2$

〈大阪女学院高〉

2  $x$  についての1次方程式  $4x - a = x + 1$  の解が  $x = 3$  であるとき、定数  $a$  の値を求めなさい。

【10点】

実力テスト  
発展

## 3章 方程式

## ② 1次方程式の利用



得点

点

1 次の問いに答えなさい。

【25点×4=100点】

- (1) クラスで調理実習のために材料費を集めることにしました。1人500円ずつ集めると材料費が2600円不足し、1人600円ずつ集めると1200円余ります。このクラスの人数は何人か、求めなさい。

- (2) 次の表は、Aさんが4月から9月まで、図書館で借りた本の冊数を表したものです。Aさんが4月から9月まで、図書館で借りた本の冊数の1か月あたりの平均が5.5冊のとき、 $n$ の値を求めなさい。

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
図書館で借りた本の冊数(冊)	5	4	3	7	$n$	5

〈三重〉

- (3) 5%の食塩水300gと8%の食塩水 $x$ gを混ぜて6%の食塩水を作ります。 $x$ の値を求めなさい。

〈淑徳高〉

- (4) A市に住む生徒とB市に住む生徒だけが在籍<sup>ざいせき</sup>している中学校があります。この中学校の昨年度の生徒数は230人でした。今年度の生徒数は昨年度と比べると、A市の生徒が5%減り、B市の生徒が10%増え、全体で5人増えました。今年度のA市の生徒数、今年度のB市の生徒数をそれぞれ求めなさい。

A市

B市

実力テスト  
発展

3章 方程式  
③まとめの問題



得点

点

1 次の方程式を解きなさい。

【14点×4=56点】

(1)  $10 - 3(2x - 1) = 4 - 3x$

(2)  $1.5x - \frac{7}{2}(x + 2) = 3$

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

(4)  $\frac{3x-1}{2} - \frac{5x-2}{6} = \frac{1}{2}$

2  $x$  についての方程式  $3(\alpha - 2x) - 4 = 2x + \alpha$  の解が  $x = -2$  であるとき、 $\alpha$  の値を求めなさい。【14点】

3 次の問いに答えなさい。

【15点×2=30点】

(1) ある本を読むのに、1日目は全体の  $\frac{1}{4}$ 、2日目は残りの  $\frac{3}{5}$ 、3日目は72ページを読んで、読み終えました。この本の全部のページ数を  $x$  ページとして、方程式をつくりなさい。また、このときの  $x$  の値を求めなさい。

方程式

 $x$  の値

(2) 4%の食塩水300gに10%の食塩水を混ぜて6%にするには、10%の食塩水を何g加えればよいかを求めなさい。