



第 5 回 1 次方程式

1 方程式の解き方 次の方程式を解きなさい。

6 点 × 6 [36 点]

- (1) $x+2=9$
 $x=9-2$
 $x=7$ ($x=7$)
- (2) $-4+x=-10$
 $x=-10+4$
 $x=-6$ ($x=-6$)
- (3) $\frac{x}{3}=11$
 両辺に 3 をかける。
 $x=33$ ($x=33$)
- (4) $-6x=72$
 両辺を -6 でわる。
 $x=-12$ ($x=-12$)
- (5) $4x-3=-x+12$
 $4x+x=12+3$
 $5x=15$
 $x=3$ ($x=3$)
- (6) $3-5x=2x-1$
 $-5x-2x=-1-3$
 $-7x=-4$
 $x=\frac{4}{7}$ ($x=\frac{4}{7}$)

2 かっこをふくむ方程式、係数が整数ではない方程式 次の方程式を解きなさい。

6 点 × 4 [24 点]

- (1) $x+2=3(-2x+3)$ [かっこをはずす]
 $x+2=-6x+9$
 $7x=7$
 $x=1$ ($x=1$)
- (2) $2x-4(x+3)=5(3-x)$ [かっこをはずす]
 $2x-4x-12=15-5x$
 $3x=27$
 $x=9$ ($x=9$)
- (3) $0.7x-3=2.6$ [両辺に 10 をかける]
 $7x-30=26$
 $7x=56$
 $x=8$ ($x=8$)
- (4) $\frac{3}{4}x+1=\frac{5x+4}{6}$ [両辺に 12 をかける]
 $3x \times 3 + 12 = (5x+4) \times 2$
 $9x+12=10x+8$
 $-x=-4$
 $x=4$ ($x=4$)

3 比例式 次の比例式で、 x の値を求めなさい。

6 点 × 2 [12 点]

- (1) $x:6=3:2$ $x \times 2 = 6 \times 3$
 $2x=18$
 $x=9$ ($x=9$)
- (2) $5:x=15:8$ $5 \times 8 = x \times 15$
 $15x=40$
 $x=\frac{8}{3}$ ($x=\frac{8}{3}$)

4 方程式の利用 1 個 50 円のみかんと 1 個 120 円のなしを合わせて 10 個買ったなら、代金の合計が 920 円でした。

7 点 × 2 [14 点]

- (1) 買ったみかんの個数を x 個として、方程式をつくりなさい。 ($50x+120(10-x)=920$)
- (2) なしを何個買いましたか。 $50x+120(10-x)=920$ なしの個数は、
 $50x+1200-120x=920$ $10-4=6$ (個)
 $-70x=-280$
 $x=4$ (6 個)

5 方程式の利用 山登りで、登山口から時速 3 km で山頂まで登り、帰りは同じ道を時速 5 km で下ったので、かかった時間は全部で 4 時間でした。

7 点 × 2 [14 点]

- (1) 登山口から山頂までの道のりを x km として、その道のりを求めなさい。
 登りに $\frac{x}{3}$ 時間、下りに $\frac{x}{5}$ 時間かかり、合計で 4 時間だから、 $\frac{x}{3}+\frac{x}{5}=4$
 両辺を 15 倍して、 $5x+3x=60$ $8x=60$ $x=7.5$ ($7.5 \text{ km} \left(\frac{15}{2} \text{ km} \right)$)
- (2) 登りにかかった時間は何時間何分ですか。 $7.5 \div 3 = 2.5$ (時間) (2 時間 30 分)