

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題が G : 良い、A : 基本、D : よく出る、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

064a061101 計算

難易度2

1. ★次の計算をせよ。

1)  $8 \div 9 \times (-3)$

2)  $(-2)^3 \times (-4)^2 - (-6)^2$

3)  $(\frac{3}{4})^2 - (-2^2) \times (-\frac{1}{4})$

2. ★次の方程式を解け。

1)  $-3 = 5x + 2$

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

3)  $0.2(3 - 2.5x) = 0.7x - 1$

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

5)  $\frac{2x + 1}{3} = 1 + \frac{x - 2}{5}$

問題の解き方と復習のポイント

1. ★次の計算をせよ。

$$1) 8 \div 9 \times (-3) = -\frac{8 \times 3}{9} = -\frac{8}{3}$$

$$2) (-2)^3 \times (-4)^2 - (-6)^2 = 8 \times 16 - 36 = 128 - 36 = 92$$

$$3) \left(\frac{3}{4}\right)^2 - (-2^2) \times \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{9}{16} - \frac{4}{4} = \frac{9 - 16}{16} = -\frac{7}{16}$$

2. ★次の方程式を解け。

$$1) -3 = 5x + 2$$

$$5x = -3 - 2 = -5, \quad x = -1$$

$$2) 2(x - 2) - 3(x - 2) = 2$$

$$2x - 4 - 3x + 6 = 2 \quad -x = 0, \quad x = 0$$

$$3) 0.2(3 - 2.5x) = 0.7x - 1$$

$$6 - 5x = 7x - 10$$

$$-7x - 5x = -10 - 6$$

$$-12x = -16, \quad x = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}$$

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

$$\text{両辺に } 12 \text{ を掛ける、} \quad 2x - 12 = 30 + 9x$$

$$7x = -42, \quad x = -6$$

$$5) \frac{2x + 1}{3} = 1 + \frac{x - 2}{5}$$

$$\text{両辺に } 15 \text{ を掛ける、} \quad 5(2x + 1) = 15 + 3(x - 2)$$

$$10x + 5 = 15 + 3x - 6$$

$$7x = 15 - 6 - 5$$

$$7x = 4 \quad x = \frac{4}{7}$$