

氏名 _____

得点 / 10

1 (1)(2) 各3点 それぞれ完答 (3)4点

次の2次方程式を解きなさい。

(1) $x^2=1$ $x=\pm$

(2) $2x^2-54=0$ $x=\pm$ \sqrt

(3) $5x^2-4x-3=0$ を解く

与えられた二次方程式の左辺を変形して

$$\begin{aligned}
 5x^2-4x-3 &= 5\left(x^2-\frac{4}{5}x\right)-3 \\
 &= 5\left(x^2-2\cdot\frac{2}{5}x\right)-3 \\
 &= 5\left\{\left(x-\frac{\boxed{}}{\boxed{}}\right)^2-\boxed{}\right\}-3 \\
 &= 5\left(x-\frac{\boxed{}}{\boxed{}}\right)^2-\boxed{}
 \end{aligned}$$

よって与えられた方程式は

$$5\left(x-\frac{\boxed{}}{\boxed{}}\right)^2-\boxed{}=0$$

これを解いて

$$x = \frac{\boxed{\text{エ}} \pm \sqrt{\boxed{\text{オカ}}}}{\boxed{\text{キ}}}$$

中2数学総合SA 確認テスト 春期第2講【解答】

1 (1)(2) 各3点 それぞれ完答 (3)4点

解答 (1) $x = \pm 1$ (2) $x = \pm 3\sqrt{3}$

(3) $x = \frac{2 \pm \sqrt{19}}{5}$

表題

1 (1)(2) 各3点 それぞれ完答 (3)4点

解説

(1) (2) 解説略

(3) $x^2 - 4x = 0$

左辺を因数分解すると $x(x-4) = 0$

よって $x = 0$ または $x - 4 = 0$

したがって $x = 0, 4$

(4) $x^2 - x - 12 = 0$

左辺を因数分解すると $(x+3)(x-4) = 0$

よって $x + 3 = 0$ または $x - 4 = 0$

したがって $x = -3, 4$

(5) $7x^2 - 3x - 1 = 0$

$$x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{(-3)^2 - 4 \times 7 \times (-1)}}{2 \times 7} = \frac{3 \pm \sqrt{37}}{14}$$

(6) $2x^2 + 2x - 1 = 0$

$$x = \frac{-2 \pm \sqrt{2^2 - 4 \times 2 \times (-1)}}{2 \times 2} = \frac{-2 \pm \sqrt{12}}{4} = \frac{-2 \pm 2\sqrt{3}}{4} = \frac{-1 \pm \sqrt{3}}{2}$$

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

$$3x^2 + 2x = x^2 - 4x$$

$$2x^2 + 6x = 0$$

$$x^2 + 3x = 0$$

$$x(x+3) = 0$$

$$x = 0, -3$$

(8) $\frac{x^2 - 2}{2} - \frac{x^2 - 5x}{3} = 3$

$$3(x^2 - 2) - 2(x^2 - 5x) = 18$$

$$3x^2 - 6 - 2x^2 + 10x = 18$$

$$x^2 + 10x - 24 = 0$$

$$(x+12)(x-2) = 0$$

$$x = -12, 2$$