

DM3-11C 二次方程式：平方根を使う解き方 発展

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

【1】係数を整理して解く

次の二次方程式を解きなさい。

(1) $3x^2 = 54$

(2) $5x^2 = 80$

(3) $7x^2 = 63$

(4) $8x^2 = 96$

(5) $\frac{1}{2}x^2 = 18$

(6) $\frac{1}{3}x^2 = 27$

(7) $\frac{2}{5}x^2 = 10$

(8) $\frac{3}{4}x^2 = 12$

【2】 $(x + a)^2 = b$ の形

次の二次方程式を解きなさい。

(9) $(x + 5)^2 = 12$

(10) $(x - 6)^2 = 20$

(11) $(x + 2)^2 = 32$

(12) $(x - 3)^2 = 45$

(13) $(2x + 1)^2 = 9$

(14) $(3x - 2)^2 = 16$

(15) $(2x - 3)^2 = 20$

(16) $(3x + 1)^2 = 27$

【3】平方の形にして解く

次の二次方程式を解きなさい。

$$(17) \quad x^2 + 8x + 16 = 5$$

$$(18) \quad x^2 - 10x + 25 = 7$$

$$(19) \quad x^2 + 12x + 36 = 20$$

$$(20) \quad x^2 - 14x + 49 = 18$$

$$(21) \quad 4x^2 + 4x + 1 = 12$$

$$(22) \quad 9x^2 - 12x + 4 = 27$$

$$(23) \quad 4x^2 - 20x + 25 = 8$$

$$(24) \quad 9x^2 + 6x + 1 = 10$$

【4】平方根を使う解き方のまとめ

次の二次方程式を解きなさい。

$$(25) \quad 2(x+1)^2 = 18$$

$$(26) \quad 3(x-2)^2 = 27$$

$$(27) \quad 5(x+3)^2 = 20$$

$$(28) \quad 2(x-4)^2 = 24$$

$$(29) \quad (x+2)^2 - 7 = 0$$

$$(30) \quad (x-5)^2 - 11 = 0$$

$$(31) \quad 2x^2 + 4x + 2 = 18$$

$$(32) \quad 3x^2 - 6x + 3 = 30$$