

内容見本用 目次

実際の書籍には、これと同内容のものが表紙裏に入ります。

ページ	項目名
1	ドリル 2次関数の平方完成 (1)
2	ドリル 2次関数の平方完成 (2)
3	ドリル 2次関数の平方完成 (3)
4	ドリル 2次関数の平方完成 (4)
5	ドリル 2次関数のグラフの頂点
6	ドリル 2次関数の最大・最小
7	ドリル 2次関数の決定
8	ドリル 2次関数のグラフの移動 (1)
9	ドリル 2次関数のグラフの移動 (2)
10	ドリル 2次方程式 (1)
11	ドリル 2次方程式 (2)
12	ドリル 2次方程式のまとめ
13	ドリル 2次不等式 (1)
14	ドリル 2次不等式 (2)
15	ドリル 2次不等式のまとめ
16	ドリル 連立2次不等式

1 ドリル 2次関数の平方完成 (1) 数学 I / 10

★ 1 次の2次関数を $y=(x-p)^2+q$ の形に変形せよ。(各1点)

(1) $y=x^2-2x$

(2) $y=x^2-8x$

(3) $y=x^2+4x$

(4) $y=x^2-10x+15$

(5) $y=x^2-4x+1$

(6) $y=x^2-6x+10$

(7) $y=x^2+2x-5$

(8) $y=x^2+6x+5$

(9) $y=x^2-12x+30$

(10) $y=x^2+8x+16$

2 ドリル 2次関数の平方完成 (2)

★
2 次の2次関数を $y=(x-p)^2+q$ の形に変形せよ。(各1点)

(1) $y=x^2-x$

(2) $y=x^2+5x$

(3) $y=x^2-3x+2$

(4) $y=x^2-5x+3$

(5) $y=x^2+3x+1$

(6) $y=x^2+x-3$

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

(8) $y=x^2+\frac{2}{3}x$

(9) $y=x^2-\frac{3}{2}x-1$

(10) $y=x^2+\frac{4}{5}x+\frac{3}{5}$

3 ドリル 2次関数の平方完成 (3)

数学 I / 10

★
3 次の2次関数を $y = a(x - p)^2 + q$ の形に変形せよ。(1)~(6) 各1点 (7), (8) 各2点

(1) $y = 2x^2 + 4x$

(5) $y = -x^2 - 2x + 3$

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

(6) $y = -2x^2 + 8x - 3$

(3) $y = -2x^2 + 12x - 7$

(7) $y = \frac{1}{2}x^2 + x + 3$

(4) $y = 3x^2 - 6x + 1$

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

4 ドリル 2次関数の平方完成 (4) 数学 I / 10

★ 4 次の2次関数を $y = a(x - p)^2 + q$ の形に変形せよ。(1)~(4) 各1点 (5)~(7) 各2点

(1) $y = 3x^2 - 3x - 6$

(5) $y = \frac{1}{2}x^2 - \frac{3}{2}x - 8$

(2) $y = 2x^2 + 3x + 1$

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

(3) $y = -3x^2 + 2x$

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

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

5 ドリル 2次関数のグラフの頂点

数学 I / 10

★ 5 次の2次関数のグラフの頂点の座標を求めよ。(1)~(4)各1点 (5)~(7)各2点

(1) $y = x^2 + 8x$

(2) $y = x^2 - 4x + 4$

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

(4) $y = -2x^2 - 8x - 3$

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

(6) $y = -x^2 + \frac{1}{3}x + \frac{1}{3}$

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

(月 日) 得点

6 ドリル 2次関数の最大・最小

数学 I / 10

★
6 次の関数に最大値, 最小値があれば求めよ。また, 最大値, 最小値をとるときの x の値を求めよ。
(1), (2) 各2点 (3), (4) 各3点

(1) $y = 2x^2 - 4x + 5$

(2) $y = -x^2 + 3x + 1$

(3) $y = -x^2 + 1$ ($1 \leq x \leq 3$)

(4) $y = x^2 - 4x + 5$ ($0 \leq x \leq 3$)

7	ドリル 2次関数の決定	数学 I	/10
---	-------------	------	-----

★★
7

2次関数のグラフが次の条件を満たすとき、その2次関数を求めよ。(1), (2) 各2点 (3), (4) 各3点

(1) 頂点が点(4, 1)で、点(3, 2)を通る。

(2) 頂点が点(1, -6)で、点(3, 6)を通る。

(3) 軸が直線 $x = -3$ で、2点(-5, 2), (-2, -4)を通る。

(4) 3点(-2, 8), (1, -7), (3, 3)を通る。

8	ドリル 2次関数のグラフの移動 (1)	数学 I	/10
---	---------------------	------	-----

★★
8 次の問いに答えよ。(各2点)

(1) 放物線 $y=2x^2+x-1$ を x 軸方向に 3 だけ平行移動した放物線の方程式を求めよ。

(2) 放物線 $y=-x^2+2x$ を x 軸方向に -2 だけ平行移動した放物線の方程式を求めよ。

(3) 放物線 $y=x^2+3$ を y 軸方向に 2 だけ平行移動した放物線の方程式を求めよ。

(4) 放物線 $y=3x^2+2x-1$ を y 軸方向に -1 だけ平行移動した放物線の方程式を求めよ。

(5) 放物線 $y=3x^2$ を x 軸方向に 2, y 軸方向に -1 だけ平行移動した放物線の方程式を求めよ。

9	ドリル 2次関数のグラフの移動 (2)	数学 I	/10
---	---------------------	------	-----

★★
9 次の問いに答えよ。(各2点)

(1) 放物線 $y=3x^2-x+1$ を x 軸方向に -1 , y 軸方向に 1 だけ平行移動した放物線の方程式を求めよ。

(2) 放物線 $y=\frac{1}{2}x^2+3x-\frac{1}{2}$ を x 軸方向に 3 , y 軸方向に -2 だけ平行移動した放物線の方程式を求めよ。

(3) 放物線 $y=2x^2+x-3$ を x 軸に関して対称移動した放物線の方程式を求めよ。

(4) 放物線 $y=-x^2-3x+1$ を y 軸に関して対称移動した放物線の方程式を求めよ。

(5) 放物線 $y=\frac{1}{3}x^2+x$ を原点に関して対称移動した放物線の方程式を求めよ。

10 ドリル 2次方程式 (1)

★
10 次の2次方程式を解け。(各1点)

(1) $x^2 - 3x + 2 = 0$

(2) $x^2 + 6x - 16 = 0$

(3) $x^2 + 9x + 18 = 0$

(4) $x^2 - 5x = 0$

(5) $9x^2 + 6x + 1 = 0$

(6) $5x^2 - 6x + 1 = 0$

(7) $2x^2 + 5x + 3 = 0$

(8) $4x^2 + 8x + 3 = 0$

(9) $3x^2 - 4x - 4 = 0$

(10) $6x^2 - 5x - 6 = 0$

1 1 ドリル 2次方程式 (2)

数学 I / 10

★
11 次の2次方程式を解け。(各1点)

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

(2) $x^2 - x - 8 = 0$

(3) $x^2 + 7x + 1 = 0$

(4) $3x^2 + 7x - 3 = 0$

(5) $2x^2 - 5x + 1 = 0$

(6) $x^2 + 4x + 2 = 0$

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

(8) $5x^2 - 2x - 4 = 0$

(9) $3x^2 + 4x - 1 = 0$

(10) $4x^2 + 8x + 1 = 0$

12 ドリル 2次方程式のまとめ

★
12 次の2次方程式を解け。(各1点)

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

(2) $x^2 - 7x + 6 = 0$

(3) $x^2 + 2x - 15 = 0$

(4) $4x^2 - 7x + 2 = 0$

(5) $2x^2 + 5x + 2 = 0$

(6) $2x^2 + 4x - 1 = 0$

(7) $x^2 + 5x + 3 = 0$

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

(9) $x^2 - 2x - 2 = 0$

(10) $3x^2 - 2x - 8 = 0$

13 ドリル 2次不等式 (1)

数学 I / 10

★
13 次の2次不等式を解け。(1)～(6)各1点 (7), (8)各2点

(1) $x^2 - 5x + 4 > 0$

(5) $x^2 - 8x \leq 0$

(2) $x^2 - x - 20 < 0$

(6) $3x^2 - 4x + 1 > 0$

(3) $x^2 + 2x - 8 \geq 0$

(7) $2x^2 - 3x - 2 < 0$

(4) $x^2 + x - 2 > 0$

(8) $6x^2 + 17x + 12 \geq 0$

14 ドリル 2次不等式 (2)

数学 I / 10

★
14 次の2次不等式を解け。(1), (2) 各1点 (3)~(6) 各2点

(1) $x^2 + x - 1 > 0$

(4) $x^2 + 2x + 1 \geq 0$

(2) $3x^2 - 3x - 1 \geq 0$

(5) $9x^2 + 6x + 1 > 0$

(3) $x^2 - 2x - 1 < 0$

(6) $x^2 + 4x + 6 \leq 0$

15 ドリル 2次不等式のまとめ

数学 I / 10

★
15 次の2次不等式を解け。(1)～(4)各1点 (5)～(7)各2点

(1) $x^2 - x - 2 > 0$

(5) $x^2 + 3x - 3 < 0$

(2) $3x^2 + 4x - 4 \leq 0$

(6) $2x^2 - 2x - 1 \geq 0$

(3) $x^2 + 6x + 9 > 0$

(7) $x^2 + 4x + 8 > 0$

(4) $4x^2 + 4x + 1 < 0$

16 ドリル 連立2次不等式

数学 I / 8

★
16 次の連立不等式を解け。(各2点)

(1)
$$\begin{cases} x^2 - x - 2 < 0 \\ x^2 - 5x + 4 \leq 0 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} 2x^2 + x - 1 > 0 \\ x^2 - 4 < 0 \end{cases}$$

(3)
$$\begin{cases} x^2 - 2x - 1 < 0 \\ x^2 - 2x - 8 \leq 0 \end{cases}$$

(4)
$$\begin{cases} x^2 - 2x - 3 < 0 \\ x^2 - 5x + 6 \leq 0 \end{cases}$$