

二次関数

1. 次の一次関数の傾きと y 切片を答え、下のグラフ用紙にグラフをかきなさい。

(1) $y=2x+1$ 傾き: y 切片:

(2) $y=-x-3$ 傾き: y 切片:

(3) $2x-y=0$ 傾き: y 切片:

(4) $x-y=0$ 傾き: y 切片:

(5) $x+2y=-4$ 傾き: y 切片:

2. 関数 $y=2x-1$ について、定義域が次のように与えられているときの値域を求めなさい。

(1) $0 \leq x \leq 6$

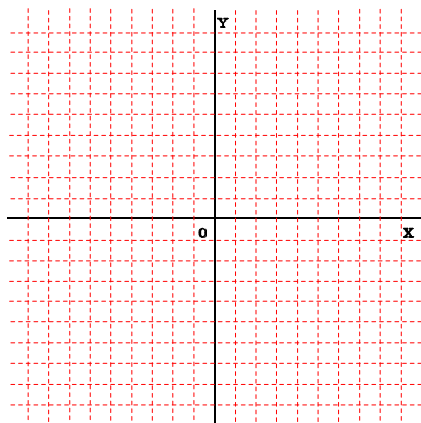
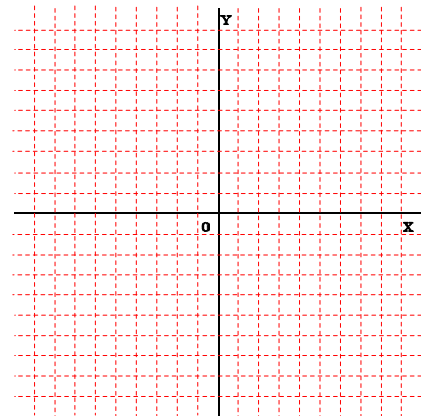
(2) $-4 < x < 4$

(3) $6 \leq x$

(4) $x \leq -1$

3. 次の関数のグラフを右にかきなさい。

$y=x^2$



組 番 氏 名

Print Version 7.0.
 Created by MAT Inc. 1998.
 Written by Y.O^kouchi 1998.
 Copyright 1987,1998 MAT Inc.
 MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次関数

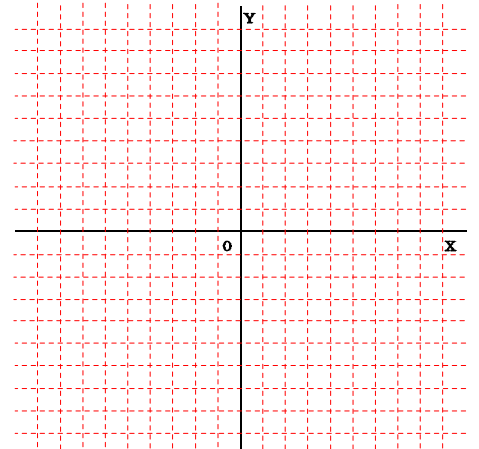
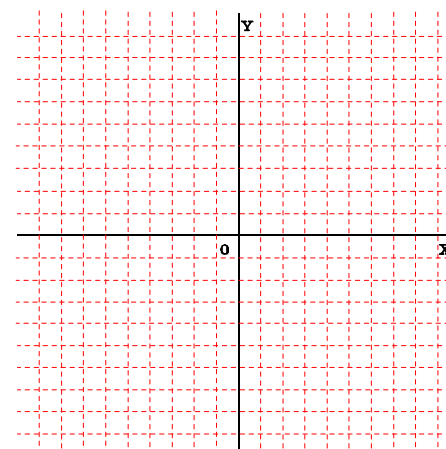
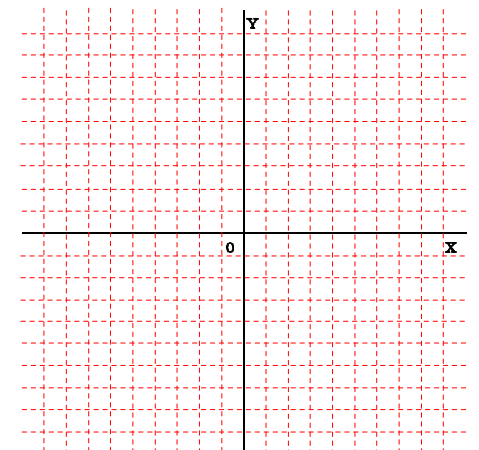
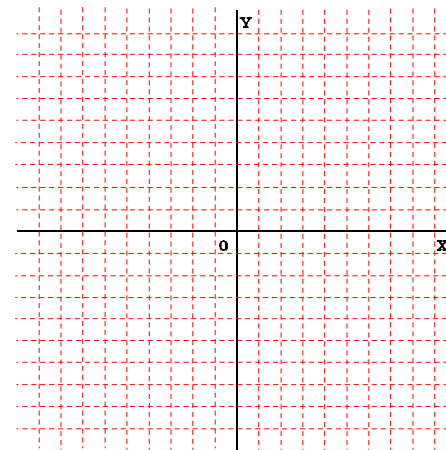
1. 次の二次関数のグラフをかきなさい。

(1) $y=-x^2$

(2) $y=2x^2$

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

(4) $3y=x^2$



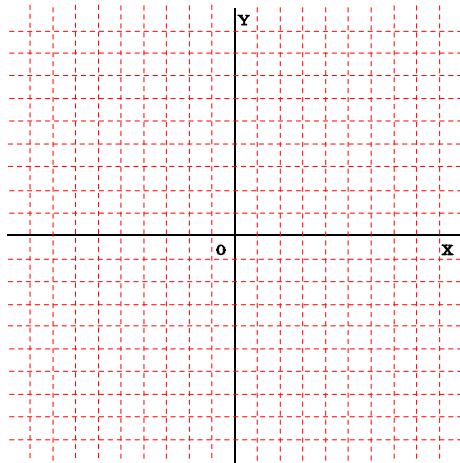
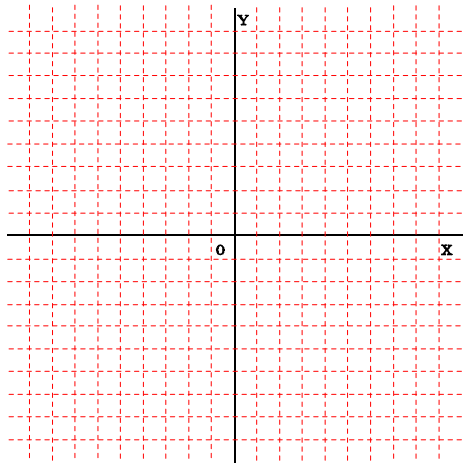
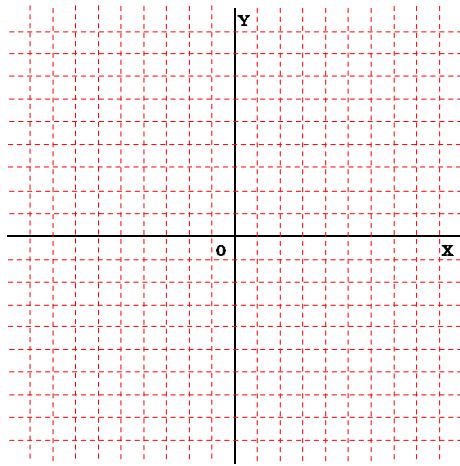
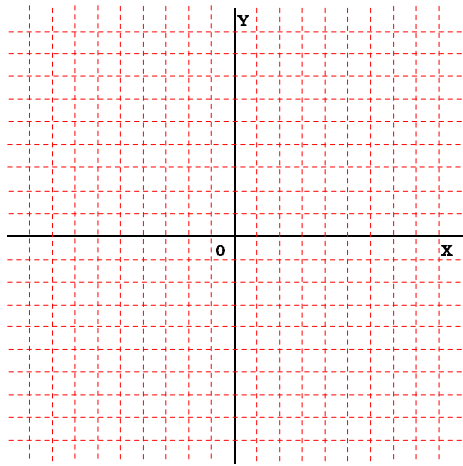
組 番 氏 名

Print Version 7.0.
 Created by MAT Inc. 1998.
 Written by Y.O^kouchi 1998.
 Copyright 1987,1998 MAT Inc.
 MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次関数

1. 次の二次関数のグラフをかきなさい。又、頂点の座標、軸の方程式も答えなさい。

- (1) $y=x^2+3$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式
 (2) $y=-2x^2-3$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式
 (3) $y=(x-2)^2$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式
 (4) $y=-\frac{1}{2}(x+4)^2$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式

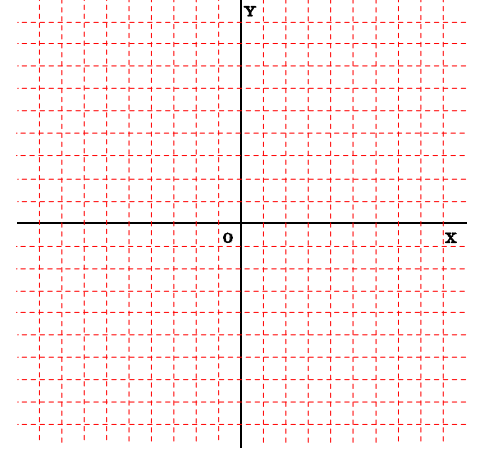
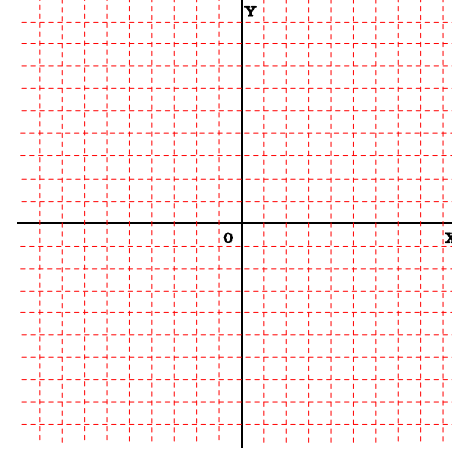
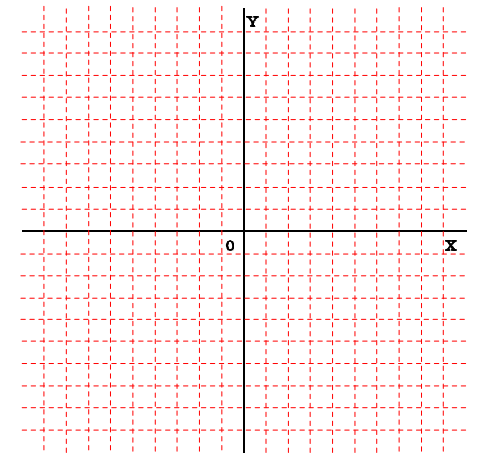
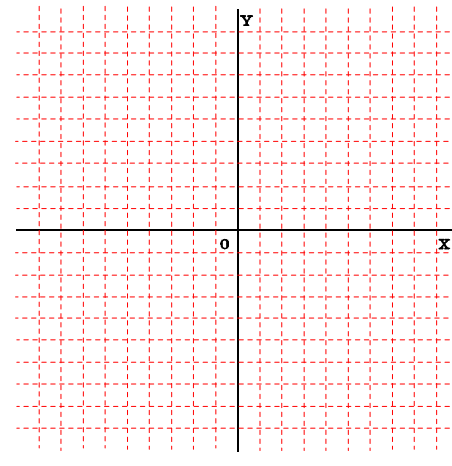


組 番 氏 名

二次関数

1. 次の二次関数のグラフをかきなさい。又、頂点の座標、軸の方程式も答えなさい。

- (1) $y=(x-3)^2-4$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式
 (2) $y=-(x+2)^2+1$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式
 (3) $y=\frac{1}{2}(x+3)^2+2$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式
 (4) $y=-2(x+2)^2-2$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式



組 番 氏 名

二次関数

1. 次の二次関数の式を標準形に変形し, 頂点の座標と軸の方程式を答えなさい.

(1) $y=x^2-8x+3$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式

(2) $y=-x^2+2x$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式

(3) $y=2x^2+4x+9$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式

(4) $y=-4x^2-3x-2$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式

(5) $y=x(x+5)$ 頂点の座標 (,) 軸の方程式

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
 Created by MAT Inc. 1998.
 Written by Y.O^ kouchi 1998.
 Copyright 1987,1998 MAT Inc.
 MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次関数

1. 次の二次関数のグラフをかきなさい.

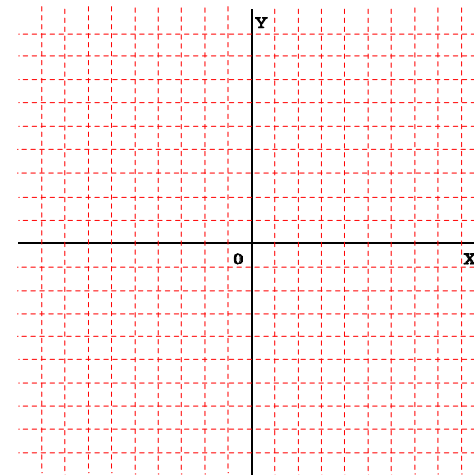
(1) $y=x^2-2x+2$

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

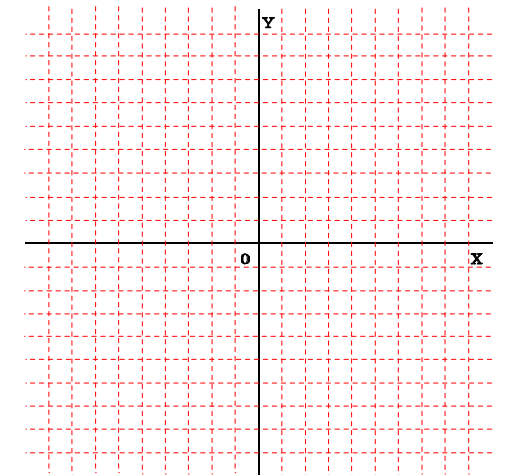
(3) $y=-x^2-2x+4$

(4) $y=3x^2+6x+5$

(1)(2)



(3)(4)



組 番 氏 名

Print Version 7.0.
 Created by MAT Inc. 1998.
 Written by Y.O^ kouchi 1998.
 Copyright 1987,1998 MAT Inc.
 MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次関数

1. 次の条件に合うような二次関数の方程式を求めなさい.

(1) 原点を通り, 頂点の座標が $(-2, 3)$ である.(2) 軸の方程式が $x=1$ で, 点 $(3, -1), (0, 2)$ を通る.(3) 2点 $(2, 4), (4, 4)$ を通り, x 軸に接する.(4) x 軸と2点 $(5, 0), (-3, 0)$ で交わり, y 軸と -7 で交わる.(5) 3点 $(1, 3), (3, 5), (-1, 9)$ を通る.

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
Created by MAT Inc. 1998.
Written by Y.O^ kouchi 1998.
Copyright 1987,1998 MAT Inc.
MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次関数

1. 次の二次関数の最大値あるいは最小値とそのときの x の値を求めなさい.(1) $y=x^2-6x-3$ (2) $y=2x^2+6x-3$ (3) $y=-2x^2+4x+7$ (4) $y=(4-x)(3+x)$ (5) $y=2(x+4)^2+3(x+1)$

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
Created by MAT Inc. 1998.
Written by Y.O^ kouchi 1998.
Copyright 1987,1998 MAT Inc.
MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次関数

1. 次の二次関数について, () 内の定義域をとるとき, 最大値・最小値とそのときの x の値を求めなさい.

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

(2) $y=2x^2-4x+1$ ($0 \leq x \leq 3$)

(3) $y=-2x^2+4x-1$ ($0 \leq x \leq 3$)

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

(5) $y=-\frac{1}{2}x^2+x$ ($0 < x \leq 3$)

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
Created by MAT Inc. 1998.
Written by Y.O^kouchi 1998.
Copyright 1987,1998 MAT Inc.
MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次方程式

1. 次の二次関数と x 軸との共有点の個数を求めなさい.

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

(2) $y=3x^2+7x-5$

(3) $y=-x^2+\frac{4}{3}x-\frac{4}{9}$

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

2. 二次関数 $y=x^2+2x+k$ と x 軸との共有点の個数を調べなさい.

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
Created by MAT Inc. 1998.
Written by Y.O^kouchi 1998.
Copyright 1987,1998 MAT Inc.
MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次方程式

1. 次の二次方程式の解を判別しなさい.

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

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

(3) $2x^2 - 6x + 3 = 0$

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

(5) $9x^2 - 12x + 4 = 0$

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

2. 次の方程式が重解を持つように k の値を定め, そのときの重解を求めなさい.

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

(2) $x^2 + kx + 9 = 0$

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
Created by MAT Inc. 1998.
Written by Y.O^ kouchi 1998.
Copyright 1987,1998 MAT Inc.
MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次方程式

1. 次の二次方程式を解きなさい.

(1) $(x-7)(x+3)=0$

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

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

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

(5) $x^2 - 2x - 24 = 0$

(6) $3x^2 - 5x - 2 = 0$

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

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

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

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

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
Created by MAT Inc. 1998.
Written by Y.O^ kouchi 1998.
Copyright 1987,1998 MAT Inc.
MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次不等式

1. 次の不等式を解きなさい.

(1) $3x - (5 - x) \leq 16 - 3x$

(2) $6 - 2(x + 1) > 3(x - 2)$

(3) $\frac{x}{3} < 2 - \frac{x}{2}$

(4) $\frac{2x+1}{3} \geq \frac{x}{2} - 1$

(5) $\frac{5-3x}{2} > 2 - \frac{x+3}{4}$

(6) $2(x-1)+1 > 5x-4$

(7) $x+9 \geq 4x-3$

(8) $x-10 > 8x+11$

(9) $3x-5(x-1) \leq x-7$

(10) $\frac{2x-1}{3} \leq 1 + \frac{3x+4}{2}$

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
 Created by MAT Inc. 1998.
 Written by Y.O^ kouchi 1998.
 Copyright 1987,1998 MAT Inc.
 MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次不等式

1. 次の二次不等式を解きなさい.

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

(2) $x^2 + 2x - 15 < 0$

(3) $x^2 + 4x + 3 < 0$

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

(5) $2x^2 + 5x - 3 \geq 0$

(6) $x^2 - 8x - 9 > 0$

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

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

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

(10) $-2x > (x-2)(x+1)$

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
 Created by MAT Inc. 1998.
 Written by Y.O^ kouchi 1998.
 Copyright 1987,1998 MAT Inc.
 MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次不等式

1. 次の二次不等式を解きなさい.

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

(2) $x^2 + 10x + 25 < 0$

(3) $x^2 - 6x + 9 < 0$

(4) $x^2 - 8x + 16 \leq 0$

(5) $9x^2 - 12x + 4 > 0$

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

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

(8) $x^2 + 6x + 9 \leq 0$

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

(10) $-4x^2 + 12x - 9 < 0$

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
Created by MAT Inc. 1998.
Written by Y.O^ kouchi 1998.
Copyright 1987,1998 MAT Inc.
MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

二次不等式

1. 次の二次不等式を解きなさい.

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

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

(3) $4x^2 - 3x + 1 \leq 0$

(4) $2x^2 - 8x + 13 > 0$

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

(6) $2x^2 - x + 9 < 0$

(7) $3x^2 + 4x + 5 \leq 0$

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

(9) $-3x^2 - 6x - 5 < 0$

(10) $-2x^2 + 3x - 6 \geq 0$

組 番 氏 名

Print Version 7.0.
Created by MAT Inc. 1998.
Written by Y.O^ kouchi 1998.
Copyright 1987,1998 MAT Inc.
MAT is Mathematics Assist Team Corporation.

発展

1. 次の関数を指示に従って平行移動し, 移動後の方程式を答えなさい.

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

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

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

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

(5) $y=-2x^2+3x-6$ x -1, y 5

組 番 氏 名

発展

1. 次の連立不等式を解きなさい.

(1)
$$\begin{cases} x < 2 \\ x+3 < 3x+9 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} x-10 \leq 8x+11 \\ 2(x-1)+1 > 5x-4 \end{cases}$$

(3)
$$\begin{cases} 9x-1 \geq x+15 \\ x+9 < 4x-3 \end{cases}$$

(4) $2x-3 \leq x+2 < 6-x$

(5) $3x-1 < 1-2x < x-2$

組 番 氏 名