

2次関数 (基本問題1)

1 次の中から2次関数を選びなさい。

$P(x)$ は1次関数である。

- (1). $f(x) = x^2$
(2). $f(x) = 2x + 3$
(3). $f(x) = P(x) + 2$
(4). $f(x) = 2x^2 + 5x + 1$

- (5). $f(x) = (x + 1)(x + 2)$
(6). $f(x) = (2x + 3) + (x + 5)$
(7). $f(x) = (x + 1)P(x) + 3$
(8). $f(x) = P^2(x)(x + 5) + 2x + 2$

2 次の $f(x)$ で示される関数がある時、表を完成させよ。

(1). $f(x) = x^2$

$f(x)$		1		1	4
x	-2	-1	0		

(2). $f(x) = 2x^2 - 4x + 1$

$f(x)$	49			1	
x		-2	0		4

3 次の式がx軸を通るかを判断しなさい。

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

- (4). $f(x) = -5x^2 + x + 1$
(5). $f(x) = -(2x + 1)^2 - 5$
(6). $f(x) = -x^2 + x + 1$

4 次の放物線と直線との交点を求めよ。

- | | |
|--------------------------------|-------------------|
| (1). 放物線 : $y = x^2$ | 直線 : $y = x$ |
| (2). 放物線 : $y = -2x^2 + x + 2$ | 直線 : $y = x + 2$ |
| (3). 放物線 : $y = x^2 + 5x + 4$ | 直線 : $y = 2x + 8$ |

5 次の2次関数をx軸方向に5、y軸方向に-4平行移動せよ。

$P(x)$ は1次関数である。

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| (1). $y = x^2$ | (4). $y = (x + 5)(x + 1)$ |
| (2). $y = 2x^2 + x + 3$ | (5). $y = P(x)(x - 1) + 1$ |
| (3). $y = (x + 5)^2 + 1$ | (6). $2x^2 + 5y + x + 3 = 0$ |