

単元テスト

第3章 2次関数

第1節 2次関数とグラフ

		知識・技能	思考力・判断力・表現力	合計
年 組 番 名前		/40	/60	/100

1 (思考力・判断力・表現力)

次の y を x で表し、 y が x の1次関数であるものには○、2次関数であるものには◎、それ以外のものには×をつけよ。

- (1) 周囲の長さが x cm の正方形の面積を y cm² とする。
- (2) 濃度が 10% の食塩水 x g に含まれる食塩の量を y g とする。
- (3) 100 km の道のりを、一定の速さで x 時間かけて行くときの速さを毎時 y km とする。

(答)

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

2 (知識・技能)

2次関数 $f(x) = x^2 - 4x + 2$ において、次の値を求めよ。

- (1) $f(0)$
- (2) $f(-3)$
- (3) $f\left(-\frac{1}{2}\right)$
- (4) $f(a+1)$

(答)

(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

3 (知識・技能)

次の2次関数のグラフをかけ。また、その頂点と軸を求めよ。

- (1) $y = x^2 - 4$
- (2) $y = -2(x+1)^2$
- (3) $y = x^2 - 2x + 2$
- (4) $y = -3x^2 + 12x - 5$

(答)

(1) 頂点： 軸：	(2) 頂点： 軸：
(3) 頂点： 軸：	(4) 頂点： 軸：

4 (思考力・判断力・表現力)

2つの放物線 $F: y = -2x^2 + 3$, $G: y = -2x^2 + 12x + 3$ について、次の問いに答えよ。

- (1) 放物線 F , G の頂点をそれぞれ求めよ。
- (2) F を平行移動して G に重ねるには、どのように平行移動すればよいか。

(答)

(1)	
(2)	

5 (思考力・判断力・表現力)

放物線 $y = -x^2 + x - 5$ を x 軸方向に -2 , y 軸方向に -1 だけ平行移動したとき、移動後の放物線の方程式を求めよ。

(答)

--

6 (思考力・判断力・表現力)

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

(答)

--