

1 次の条件を満たす放物線をグラフにもつ2次関数を求めよ。

- (1) 頂点が点  $(-4, -1)$  で、点  $(-6, 7)$  を通る。
- (2) グラフの頂点が放物線  $y = -2x^2 + 8x - 5$  と同じで、 $y$  軸と点  $(0, 7)$  で交わる。
- (3) 頂点の座標が  $(-1, 3)$  で、点  $(1, 7)$  を通る。
- (4) グラフの頂点の座標が  $(2, 1)$  で、点  $(4, -7)$  を通る。
- (5) 頂点が点  $(-1, 3)$  で、点  $(-2, 7)$  を通る。
- (6) 頂点が点  $(1, -4)$  で、 $y$  軸と点  $(0, -1)$  で交わる。
- (7) 頂点が点  $(1, -2)$  で、点  $(2, -3)$  を通る。
- (8) 頂点が点  $(-1, 3)$  で、点  $(1, 11)$  を通る。

2 次の条件を満たす放物線をグラフにもつ2次関数を求めよ。

- (1) 直線  $x=2$  を軸とし、2点  $(2, 3)$ ,  $(6, -5)$  を通る。
- (2) 直線  $x=-3$  を軸とし、2点  $(0, 9)$ ,  $(-2, -7)$  を通る。
- (3) 軸が直線  $x=-3$  で、原点と点  $(1, 7)$  を通る。
- (4) 軸が直線  $x=-2$  で、2点  $(0, 3)$ ,  $(-1, 0)$  を通る。
- (5) 軸が直線  $x=1$  で、点  $(3, -1)$  を通り、 $y$  軸と点  $(0, 2)$  で交わる。

3 2次関数のグラフが次の3点を通るとき、その2次関数を求めよ。

(1)  $(0, 3), (1, 0), (2, 1)$

(2)  $(-1, 1), (1, -5), (3, 5)$

(3)  $(-1, 1), (1, -5), (3, 5)$

(4)  $(-1, 3), (1, 1), (3, -5)$

(5)  $(-1, 0), (4, 0), (2, 6)$

(6)  $(-1, -6), (1, -2), (3, 10)$

(7)  $(-2, 5), (0, -3), (3, 0)$

(8)  $(-5, -10), (-3, 4), (1, 8)$

(9)  $(-4, 0), (1, 0), (2, 12)$

(10)  $(-1, 9), (1, -1), (2, 0)$

(11)  $(-2, 16), (1, 1), (3, 21)$