

1

放物線 $y = x^2 - 3x + 2$ をどのように平行移動すると、放物線 $y = x^2 + x + 1$ に重なるか。

2

ある放物線を、 x 軸方向に -1 、 y 軸方向に -3 だけ平行移動し、更に x 軸に関して 対称移動すると、放物線 $y = x^2 - 6x + 7$ に移った。もとの放物線の方程式を求めよ。

3

次の条件を満たす 2 次関数を求めよ。

- (1) グラフの頂点が点 $(1, 3)$ で、点 $(-1, 4)$ を通る。
- (2) グラフの軸が直線 $x = 4$ で、2 点 $(2, 1)$ 、 $(5, -2)$ を通る。
- (3) 3 点 $(-2, 16)$ 、 $(1, 1)$ 、 $(3, 21)$ を通る。

解答

1

解答 x 軸方向に -2 , y 軸方向に 1 だけ平行移動

2

解答 $y = -x^2 + 8x - 11$

3

解答 (1) $y = \frac{1}{4}(x-1)^2 + 3$ ($y = \frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{13}{4}$)

(2) $y = (x-4)^2 - 3$ ($y = x^2 - 8x + 13$)

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