

★ヒント★

3. 2次関数のグラフの平行移動

以下に例を示すので、“どのように平行移動したか”と“頂点”を式から求めることをマスターしよう。

(1) $y = x^2$ の平行移動

- ① $y = x^2 + 2$ $y = x^2$ を y 軸方向に 2 平行移動したもの 頂点 (0, 2)
- ② $y = x^2 - 2$ $y = x^2$ を y 軸方向に -2 平行移動したもの 頂点 (0, -2)
- ③ $y = (x-3)^2$ $y = x^2$ を x 軸方向に 3 平行移動したもの 頂点 (3, 0)
- ④ $y = (x+3)^2$ $y = x^2$ を x 軸方向に -3 平行移動したもの 頂点 (-3, 0)
- ⑤ $y = (x-3)^2 + 2$ $y = x^2$ を x 軸方向に 3, y 軸方向に 2 平行移動したもの 頂点 (3, 2)
- ⑥ $y = (x-3)^2 - 2$ $y = x^2$ を x 軸方向に 3, y 軸方向に -2 平行移動したもの 頂点 (3, -2)
- ⑦ $y = (x+3)^2 + 2$ $y = x^2$ を x 軸方向に -3, y 軸方向に 2 平行移動したもの 頂点 (-3, 2)
- ⑧ $y = (x+3)^2 - 2$ $y = x^2$ を x 軸方向に -3, y 軸方向に -2 平行移動したもの 頂点 (-3, -2)

(2) $y = -x^2$ の平行移動

- ① $y = -x^2 + 2$ $y = -x^2$ を y 軸方向に 2 平行移動 頂点 (0, 2)
- ② $y = -(x-3)^2$ $y = -x^2$ を x 軸方向に 3 平行移動 頂点 (3, 0)
- ③ $y = -(x+3)^2 - 2$ $y = -x^2$ を x 軸方向に -3, y 軸方向に -2 平行移動 頂点 (-3, -2)