



# 三角関数のグラフの確認

★ グラフの特徴をおさえて書き方を確認しておこう

グラフをかくためには…

## ① 式を整理してグラフの特徴を調べる

$$y = a \sin(k\theta - p) + q$$
$$= a \sin k \left( \theta - \frac{p}{k} \right) + q$$

$k$  :  $y = \sin \theta$  のグラフを  $\theta$  軸方向に  $k$  倍拡大縮小したもの

周期は  $\sin, \cos$  のとき  $\frac{2\pi}{k}$ ,  $\tan$  のとき  $\frac{\pi}{k}$  で決まる

$a$  :  $y = \sin k\theta$  のグラフを  $y$  軸方向に  $a$  倍拡大縮小したもの

$\frac{p}{k}$  :  $y = a \sin k\theta$  のグラフを  $\theta$  軸方向に  $\frac{p}{k}$  平行移動したもの

$q$  :  $y = a \sin k \left( \theta - \frac{p}{k} \right)$  のグラフを  $y$  軸方向に  $q$  平行移動したもの

## ② 調べたことから、グラフに転記していく

- えがくグラフと同じ周期の関数  $y = \sin k\theta$  のグラフを下書きする
- $y$  軸方向に  $a$  倍拡大縮小した位置に打点し、グラフを下書きする
- $\theta$  軸方向に  $\frac{p}{k}$  平行移動した位置に打点し、グラフを消す
- 軸との交点や頂点の目盛りをつける

