



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 θ 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 θ 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
- θ 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

