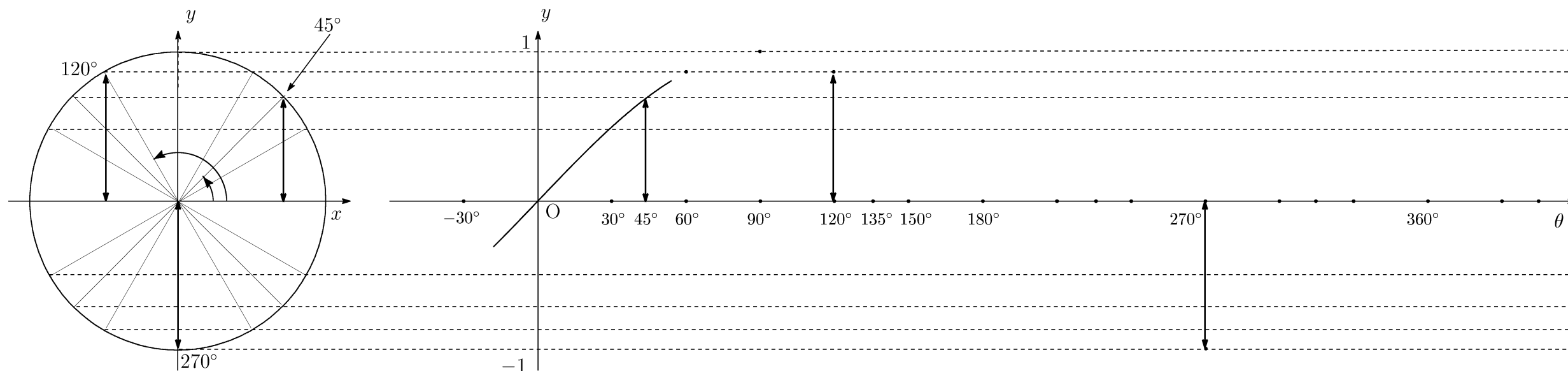


$y = \sin \theta$ のグラフ



※以下のことを参考にして、三角関数 $y = \sin \theta$ のグラフをかいてみよう。

- ① 左側にある円は単位円である。
- ② 右側の方眼紙 (座標平面) の、横軸 (θ 軸) は θ の変化、縦軸 (y 軸) は $\sin \theta$ の値の変化を表す。
- ③ 例えば $\sin 45^\circ$ の値は、左側の円周上で 45° を表す点の y 座標である。
- ④ したがって、左側の円周上で 45° を表す点の高さ (矢印部分) を、そのまま右側の方眼紙に写し取ればよい。
- ⑤ 他の角度についても、左の円から高さを読み取って、右に写し取る。
- ⑥ 写し取ったすべての点を、滑らかな曲線で結ぶ。

$y = \sin \theta$ のグラフの特徴

- 原点を通り、° ごとに同じ形のカーブを繰り返す。
- y の範囲 (値域) は、 $\leq y \leq$ である。
- グラフは に関して対称になる。

例題 $y = \sin \theta$ のグラフにおいて、

(1) $y = \frac{1}{2}$ となるのは、 θ がいくらのときか。(答えは1つではない)

(2) $y = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ となるのは、 θ がいくらのときか。

(3) $y = \frac{1}{\sqrt{2}}$ となるのは、 θ がいくらのときか。