



基本問題を確認しよう

数Ⅱ

弧度法と三角関数(解答)

①

度	0°	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°
ラジアン	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2}{3}\pi$	$\frac{3}{4}\pi$	$\frac{5}{6}\pi$	π

②

45° は $\frac{\pi}{4}$ ラジアンなので,

$$\text{弧の長さ} \quad l = r\theta = 6 \cdot \frac{\pi}{4} = \frac{3}{2}\pi$$

$$\text{面積} \quad S = \frac{1}{2}r^2\theta = \frac{1}{2} \cdot 6^2 \cdot \frac{\pi}{4} = \frac{9}{2}\pi$$

※もちろん, 中学校流に $\frac{45^\circ}{360^\circ}$ という割合をかける方法でもかまわない。

③

$$\sin \frac{3}{4}\pi = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\cos \frac{8}{3}\pi = \cos \frac{2}{3}\pi = \frac{1}{2}$$

$$\tan \left(-\frac{5}{4}\pi \right) = -\tan \frac{5}{4}\pi = -(-1) = 1$$