

## 反射テスト 三角関数 基礎 02

1. 次の三角比を求めよ。(S級 45 秒, A級 1分 10 秒, B級 1分 50 秒, C級 3分)

(1)  $\sin \frac{\pi}{4}$

(2)  $\cos \frac{\pi}{3}$

(3)  $\cos \frac{5}{6}\pi$

(4)  $\tan \frac{5}{4}\pi$

(5)  $\sin \frac{5}{3}\pi$

(6)  $\cos\left(-\frac{\pi}{6}\right)$

(7)  $\sin \pi$

(8)  $\tan\left(-\frac{\pi}{3}\right)$

(9)  $\cos \frac{10}{3}\pi$

(10)  $\sin\left(-\frac{13}{6}\pi\right)$

2. 次の三角比を求めよ。(S級45秒, A級1分10秒, B級1分50秒, C級3分)

(1)  $\sin \frac{\pi}{3}$

(2)  $\cos \frac{\pi}{2}$

(3)  $\cos \frac{3}{4}\pi$

(4)  $\tan \frac{7}{6}\pi$

(5)  $\sin \frac{11}{6}\pi$

(6)  $\cos\left(-\frac{\pi}{3}\right)$

(7)  $\cos \pi$

(8)  $\tan\left(-\frac{\pi}{6}\right)$

(9)  $\cos \frac{17}{6}\pi$

(10)  $\sin\left(-\frac{13}{3}\pi\right)$

## 反射テスト 三角関数 基礎 02 解答解説

1. 次の三角比を求めよ。(S級 45秒, A級 1分10秒, B級 1分50秒, C級 3分)

### ★三角比

① 単位円(半径1, 中心=原点)を描く.

②  $x$ 軸の正の向きとの角度が $\alpha$ となるような, 単位円周上の点Pを考える.

$$\begin{cases} \cos \alpha = \text{Pの}x\text{座標} \\ \sin \alpha = \text{Pの}y\text{座標} \\ \tan \alpha = \frac{\text{Pの}y\text{座標}}{\text{Pの}x\text{座標}} = \text{直線OPの傾き} \end{cases}$$

(1)  $\sin \frac{\pi}{4}$

$$= \frac{1}{\sqrt{2}}$$

(2)  $\cos \frac{\pi}{3}$

$$= \frac{1}{2}$$

(3)  $\cos \frac{5}{6}\pi$

$$= -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

(4)  $\tan \frac{5}{4}\pi$

$$= 1$$

(5)  $\sin \frac{5}{3}\pi$

$$= -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

(6)  $\cos\left(-\frac{\pi}{6}\right)$

$$= \frac{\sqrt{3}}{2}$$

(7)  $\sin \pi$

$$= 0$$

(8)  $\tan\left(-\frac{\pi}{3}\right)$

$$= -\sqrt{3}$$

(9)  $\cos \frac{10}{3}\pi$

$$= \cos \frac{4}{3}\pi$$

$$= -\frac{1}{2}$$

(10)  $\sin\left(-\frac{13}{6}\pi\right)$

$$= \sin\left(-\frac{\pi}{6}\right)$$

$$= -\frac{1}{2}$$

2. 次の三角比を求めよ。(S級45秒, A級1分10秒, B級1分50秒, C級3分)

$$(1) \quad \sin \frac{\pi}{3}$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$(2) \quad \cos \frac{\pi}{2}$$

$$= 0$$

$$(3) \quad \cos \frac{3}{4}\pi$$

$$= -\frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$(4) \quad \tan \frac{7}{6}\pi$$

$$= \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$(5) \quad \sin \frac{11}{6}\pi$$

$$= -\frac{1}{2}$$

$$(6) \quad \cos\left(-\frac{\pi}{3}\right)$$

$$= \frac{1}{2}$$

$$(7) \quad \cos \pi$$

$$= -1$$

$$(8) \quad \tan\left(-\frac{\pi}{6}\right)$$

$$= -\frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$(9) \quad \cos \frac{17}{6}\pi$$

$$= \cos \frac{5}{6}\pi$$

$$= -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$(10) \quad \sin\left(-\frac{13}{3}\pi\right)$$

$$= \sin\left(-\frac{\pi}{3}\right)$$

$$= -\frac{\sqrt{3}}{2}$$