

令和 5 年度 単元テスト (1-4) 三角関数 (その 1)

R5. 6. 12

1 以下の表を埋めよ. 【8 点】

$\theta$	$0^\circ$	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$	$90^\circ$	$120^\circ$	$135^\circ$	$150^\circ$	$180^\circ$
弧度									
$\sin \theta$									
$\cos \theta$									
$\tan \theta$									

$\theta$	$210^\circ$	$225^\circ$	$240^\circ$	$270^\circ$	$300^\circ$	$315^\circ$	$330^\circ$	$360^\circ$
弧度								
$\sin \theta$								
$\cos \theta$								
$\tan \theta$								

2  $\theta = -\frac{11}{6}\pi$  のとき,  $\sin \theta, \cos \theta, \tan \theta$  の値を求めよ. 【6 点】

3 以下の問いに答えよ. 【14 点】

(1) 半径 4, 中心角  $\frac{1}{3}\pi$  である扇形の面積と弧の長さを求めよ.

(2)  $\theta$  の動径が第 1 象限にあり,  $\sin \theta = \frac{4}{5}$  のとき,  $\cos \theta, \tan \theta$  の値を求めよ.

(3)  $\tan \theta = 2$  のとき,  $\sin \theta, \cos \theta$  の値を求めよ.

小 計

年\_\_\_\_\_組\_\_\_\_\_番

氏名\_\_\_\_\_NO.1

合 計

## 令和 5 年度 単元テスト (1-4) 三角関数 (その 2)

R5. 6. 12

**4** 以下の問いに答えよ. ( $0 \leq \theta < 2\pi$  とする) 【25 点】

(1)  $\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{2}$  のとき,  $\sin \theta \cos \theta$  の値を求めよ.

(2) 方程式  $3 \tan \theta - \sqrt{3} = 0$  を解け.

(3) 不等式  $2 \cos \theta + \sqrt{3} \geq 0$  を解け.

(4) 方程式  $2 \sin \left( \theta - \frac{1}{6} \pi \right) - \sqrt{3} = 0$  を解け.

(5) 不等式  $2 \cos \left( \theta + \frac{1}{3} \pi \right) + \sqrt{2} < 0$  を解け.

令和 5 年度 単元テスト (1-4) 三角関数 (その 3)

R5. 6. 12

**5**  $\theta = \frac{5}{12}\pi$  について,  $\sin \theta, \cos \theta, \tan \theta$  の値を求めよ. 【10 点】

**7** 直線  $y = -x - 1$  とのなす角が  $\frac{\pi}{3}$  である直線で, 原点を通るものの方程式を求めよ. 【6 点】

**6**  $\theta = \frac{5}{8}\pi$  について,  $\sin \theta, \cos \theta, \tan \theta$  の値を求めよ. 【10 点】

年 \_\_\_\_\_ 組 \_\_\_\_\_ 番

氏名 \_\_\_\_\_ NO.2

小 計

令和 5 年度 単元テスト (1-4) 三角関数 (その 4)

R5. 6. 12

8  $0 \leq \theta < 2\pi$  のとき, 方程式  $\sin 2\theta = \cos \theta$  を解け. 【7 点】

10  $y = \sin x + \cos x$  の最大値, 最小値を求めよ. 【7 点】

9  $0 \leq \theta < 2\pi$  のとき, 方程式  $\sqrt{3} \sin \theta + \cos \theta = 1$  を解け. 【7 点】