



確認テスト 【三角比】

氏名

1

次の表の空らんに関三角比の値を入れよ。

θ	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°
$\sin \theta$	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
$\cos \theta$	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
$\tan \theta$	⑮	⑯	⑰	—	⑱	⑲	⑳

- ① $\frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}$ ② $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{\sqrt{\boxed{\text{エ}}}}$ ③ $\frac{\sqrt{\boxed{\text{オ}}}}{\boxed{\text{カ}}}$ ④ $\boxed{\text{キ}}$
- ⑤ $\frac{\sqrt{\boxed{\text{ク}}}}{\boxed{\text{ケ}}}$ ⑥ $\frac{\boxed{\text{コ}}}{\sqrt{\boxed{\text{サ}}}}$ ⑦ $\frac{\boxed{\text{シ}}}{\boxed{\text{ス}}}$ ⑧ $\frac{\sqrt{\boxed{\text{セ}}}}{\boxed{\text{ソ}}}$
- ⑨ $\frac{\boxed{\text{タ}}}{\sqrt{\boxed{\text{チ}}}}$ ⑩ $\frac{\boxed{\text{ツ}}}{\boxed{\text{テ}}}$ ⑪ $\boxed{\text{ト}}$ ⑫ $-\frac{\boxed{\text{ナ}}}{\boxed{\text{ニ}}}$
- ⑬ $-\frac{\boxed{\text{ヌ}}}{\sqrt{\boxed{\text{ネ}}}}$ ⑭ $-\frac{\sqrt{\boxed{\text{ノ}}}}{\boxed{\text{ハ}}}$ ⑮ $\frac{\boxed{\text{ヒ}}}{\sqrt{\boxed{\text{フ}}}}$ ⑯ $\boxed{\text{ヘ}}$
- ⑰ $\sqrt{\boxed{\text{ホ}}}$ ⑱ $-\sqrt{\boxed{\text{マ}}}$ ⑲ $-\boxed{\text{ミ}}$ ⑳ $-\frac{\boxed{\text{ム}}}{\sqrt{\boxed{\text{メ}}}}$

2

I. $\sin \theta$, $\cos \theta$, $\tan \theta$ のうち, 1 つが次の値をとるとき, それぞれ他の 2 つの値を求めよ。ただし, θ は鋭角とする。

$$(1) \cos \theta = \frac{5}{13} \qquad \sin \theta = \frac{\boxed{\text{アイ}}}{\boxed{\text{ウエ}}}, \quad \tan \theta = \frac{\boxed{\text{オカ}}}{\boxed{\text{キ}}}$$

$$(2) \tan \theta = 3 \qquad \sin \theta = \frac{\boxed{\text{ク}}}{\sqrt{\boxed{\text{ケコ}}}}, \quad \cos \theta = \frac{\boxed{\text{サ}}}{\sqrt{\boxed{\text{シス}}}}$$

II. $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ のとき, 次の等式を満たす θ を求めよ。

$$(1) \sin \theta = \frac{1}{\sqrt{2}} \qquad \theta = \boxed{\text{セソ}}^\circ, \quad \boxed{\text{タチツ}}^\circ$$

$$(2) \cos \theta = -\frac{\sqrt{3}}{2} \qquad \theta = \boxed{\text{テトナ}}^\circ$$

$$(3) \tan \theta = -1 \qquad \theta = \boxed{\text{ニヌネ}}^\circ$$

3

I. 次のような $\triangle ABC$ において, 指定されたものを求めよ。

(1) $A = 120^\circ$, 外接円の半径 $R = 10$ のときの a $a = \boxed{\text{アイ}} \sqrt{\boxed{\text{ウ}}}$

(2) $a = 3$, $A = 30^\circ$ のときの外接円の半径 R $R = \boxed{\text{エ}}$

II. 次のような $\triangle ABC$ において, 指定されたものを求めよ。

(1) $A = 30^\circ$, $B = 135^\circ$, $a = 10$ のとき, b $b = \boxed{\text{オカ}} \sqrt{\boxed{\text{キ}}}$

(2) $B = 120^\circ$, $C = 45^\circ$, $b = 3\sqrt{2}$ のとき, c $c = \boxed{\text{ク}} \sqrt{\boxed{\text{ケ}}}$

4

I. 次のような $\triangle ABC$ において, 指定されたものを求めよ。

(1) $a=4, b=2\sqrt{3}, C=30^\circ$ のとき c $c=\boxed{\text{ア}}$

(2) $a=\sqrt{2}, c=3, B=135^\circ$ のとき b $b=\sqrt{\boxed{\text{イウ}}}$

II. 次のような $\triangle ABC$ において, 指定されたものを求めよ。

(1) $a=3, b=7, c=5$ のとき, $\cos B$ の値と B

$$\cos B = -\frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}}}, \quad B = \boxed{\text{カキク}}^\circ$$

(2) $a=4, b=3\sqrt{2}, c=\sqrt{10}$ のとき, $\cos C$ の値と C

$$\cos C = \frac{\boxed{\text{ケ}}}{\sqrt{\boxed{\text{コ}}}}, \quad C = \boxed{\text{サシ}}^\circ$$

5

I. 次のような $\triangle ABC$ の面積 S を求めよ。

$$(1) \quad a=6, \quad b=5, \quad C=30^\circ \quad S = \frac{\boxed{\text{アイ}}}{\boxed{\text{ウ}}}$$

$$(2) \quad b=2, \quad c=3, \quad A=120^\circ \quad S = \frac{\boxed{\text{エ}} \sqrt{\boxed{\text{オ}}}}{\boxed{\text{カ}}}$$

II. 3 辺の長さが次のような $\triangle ABC$ の面積 S を求めよ。

$$(1) \quad a=3, \quad b=6, \quad c=7 \quad S = \boxed{\text{キ}} \sqrt{\boxed{\text{ク}}}$$

$$(2) \quad a=8, \quad b=6, \quad c=4 \quad S = \boxed{\text{ケ}} \sqrt{\boxed{\text{コサ}}}$$

