



# 確認テスト 【三角比】

氏名

1

次の表の空らん三角比の値を入れよ。

$\theta$	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,  $\theta$  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  $\theta$  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。

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

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

