

# ねこの数式🐱 nanakoの『猫と気ままな数学生活』

## これまでの内容の確認テスト!! 【Ver:数I三角比③】☆彡

**1問目** 次の不等式を解け. ただし,  $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  とする。

- (1)  $\sin \theta \geq \frac{\sqrt{3}}{2}$                       (2)  $\cos \theta < \frac{\sqrt{2}}{2}$                       (3)  $\tan \theta \geq \sqrt{3}$   
(4)  $\sin \theta < \frac{1}{2}$                       (5)  $\cos \theta \geq -\frac{1}{2}$                       (6)  $\tan \theta \leq 1$

**2問目** 次の方程式・不等式を解け. ただし,  $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  とする。

- (1)  $2\sin^2 \theta = \sin \theta$   
(2)  $2\sin^2 \theta - 3\cos \theta - 3 > 0$

**3問目**  $\triangle ABC$  において,  $AB=3$ ,  $AC=2$ ,  $\angle BAC=120^\circ$  であるとき, 次の問いに答えよ。

- (1) 辺  $BC$  の長さを求めよ。                      (2)  $\triangle ABC$  の面積を求めよ。  
(3) 外接円の半径を求めよ。                      (4) 内接円の半径を求めよ。

**4問目**  $AB=3$ ,  $AC=7$ ,  $\angle A=60^\circ$  の  $\triangle ABC$  において,  $\angle A$  の二等分線と辺  $BC$  の交点を  $D$  とする。

- (1)  $BC$  を求めよ。                      (2)  $BD$  を求めよ。                      (3)  $AD$  を求めよ。

**5問目**  $AB=3$ ,  $BC=7$ ,  $DA=5$ ,  $\angle A=120^\circ$  の四角形  $ABCD$  が円に内接する。

- (1)  $BD$  を求めよ。  
(2)  $CD$  を求めよ。  
(3) 円の半径を求めよ。  
(4) 四角形  $ABCD$  の面積を求めよ。