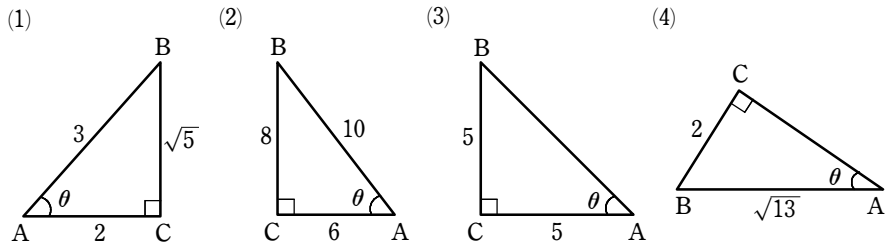


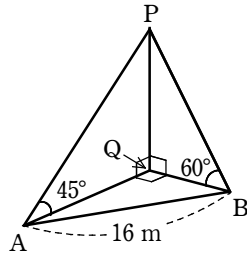
1

下の図において、 $\sin \theta$, $\cos \theta$, $\tan \theta$ の値を、それぞれ求めよ。



2

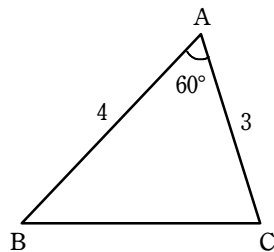
ある木の真西の地点 A, 真南の地点 B から木の先端 P を見上げた角度は、それぞれ 45° , 60° であった。また、A, B 間の距離は 16 m であった。この木の高さ PQ を求めよ。ただし、目の高さは無視する。



3

$A = 60^\circ$, $AB = 4$, $CA = 3$ である $\triangle ABC$ について、次のものを求めよ。

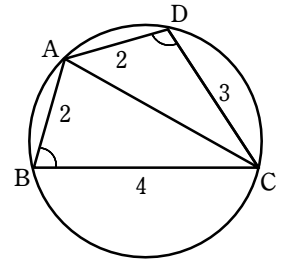
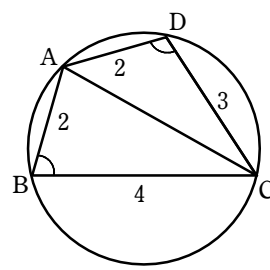
- (1) 面積 S
- (2) 辺 BC の長さ
- (3) 頂点 A から辺 BC に下ろした垂線 AH の長さ



4

円に内接する四角形 ABCD があり、 $AB = 2$, $BC = 4$, $CD = 3$, $DA = 2$ である。次のものを求めよ。

- (1) 対角線 AC の長さ
- (2) 四角形 ABCD の面積 S



5

$\triangle ABC$ において、 $AB = 4$, $BC = 6$, $CA = \frac{10}{3}$ とする。このとき、

$\cos \angle BAC = \frac{\text{アイ}}{\text{ウ}}$, $\sin \angle BAC = \frac{\text{エ} \sqrt{\text{オ}}}{\text{カ}}$ である。

また、 $\triangle ABC$ の面積は $\frac{\text{キク} \sqrt{\text{ケ}}}{\text{コ}}$, $\triangle ABC$ の外接円の中心を O とすると、外接

円 O の半径は $\frac{\text{サ} \sqrt{\text{シ}}}{\text{ス}}$ である。