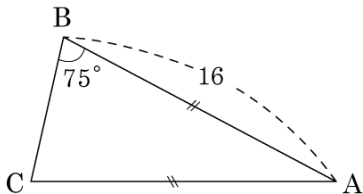


1. 다음 그림은 이등변삼각형이다.  
 $\angle C = 75^\circ$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이  
 로 알맞은 것은?

- ① 60                      ② 60.5  
 ③ 62                      ④ 62.5  
 ⑤ 64



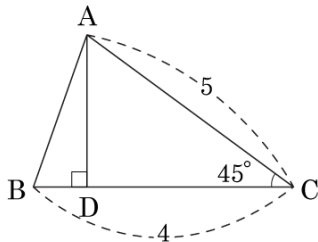
해설

$$\begin{aligned}\triangle ABC &= \frac{1}{2} \times 16 \times 16 \times \sin(180^\circ - 75^\circ \times 2) \\ &= \frac{1}{2} \times 16 \times 16 \times \frac{1}{2} = 64\end{aligned}$$

2. 다음과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AC} = 5$  ,  
 $\overline{BC} = 4$  ,  $\angle C = 45^\circ$  ,  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  일 때,  
 $\overline{BD}$  의 길이를 구하면?

①  $\frac{1}{2}$   
 ③  $\frac{6 - 2\sqrt{5}}{2}$   
 ⑤  $\frac{8 - 5\sqrt{2}}{2}$

②  $\frac{6 - \sqrt{5}}{2}$   
 ④  $\frac{8 - \sqrt{5}}{2}$

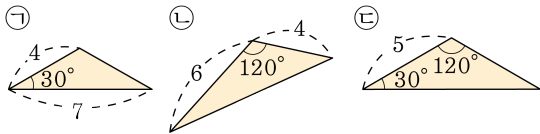


해설

$$\cos 45^\circ = \frac{\overline{CD}}{5} = \frac{1}{\sqrt{2}} \text{ 이므로 } \overline{CD} = \frac{5\sqrt{2}}{2}$$

$$\therefore \overline{BD} = 4 - \frac{5\sqrt{2}}{2} = \frac{8 - 5\sqrt{2}}{2}$$

3. 다음 삼각형 중에서 넓이가 큰 순서대로 나열한 것은? (단,  $\sqrt{3} = 1.732$ 로 계산한다.)



① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉢, ㉡, ㉠

③ ㉠, ㉢, ㉡

④ ㉡, ㉢, ㉠

⑤ ㉢, ㉠, ㉡

해설

$$\textcircled{㉠} S = \frac{1}{2} \times 4 \times 7 \times \frac{1}{2} = 7$$

$$\textcircled{㉡} S = \frac{1}{2} \times 6 \times 4 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 6\sqrt{3} = 10.392$$

$$\textcircled{㉢} S = \frac{1}{2} \times 5 \times 5 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 10.825$$