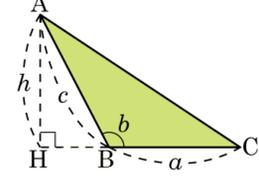


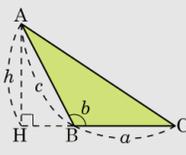
1. 다음은 둔각삼각형에서 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 주어질 때, 그 삼각형의 넓이를 구하는 과정이다. □ 안에 알맞은 것은?



$\triangle ABC$ 에서 $\angle ABH = 180^\circ - \angle B$
 $\sin(180^\circ - \angle B) = \frac{\square}{\square}$ 이므로 $h = \square \times \square$
 $\therefore \triangle ABC = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}ac \sin(180^\circ - \angle B)$

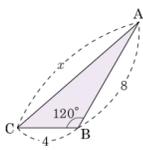
- ① $\frac{h}{a}, a, \tan(180^\circ - \angle B)$ ② $\frac{c}{a}, a, \sin(180^\circ - \angle B)$
 ③ $\frac{h}{c}, c, \cos(180^\circ - \angle B)$ ④ $\frac{c}{h}, c, \sin(180^\circ - \angle B)$
 ⑤ $\frac{h}{c}, c, \sin(180^\circ - \angle B)$

해설



$\triangle ABC$ 에서 $\angle ABH = 180^\circ - \angle B$
 $\sin(180^\circ - \angle B) = \frac{h}{c}$ 이므로
 $h = c \times \sin(180^\circ - \angle B)$
 따라서 $\triangle ABC = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}ac \sin(180^\circ - \angle B)$ 이다.

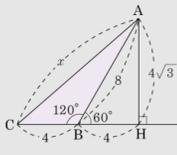
2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AC} 의 길이는?



- ① $\sqrt{7}$ ② $6\sqrt{2}$ ③ $3\sqrt{7}$ ④ $7\sqrt{2}$ ⑤ $4\sqrt{7}$

해설

점 A 에서 내린 수선과 \overline{BC} 의 연장선이 만나는 점을 H 라 할 때



$$\begin{aligned} \overline{AH} &= 8 \times \sin 60^\circ = 4\sqrt{3} \\ \overline{BH} &= 8 \times \cos 60^\circ = 4 \\ \therefore \overline{AC} &= \sqrt{(4\sqrt{3})^2 + 8^2} = 4\sqrt{7} \end{aligned}$$