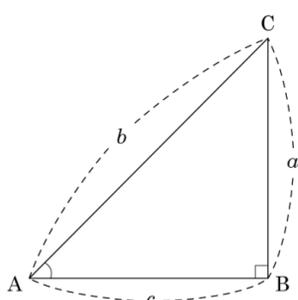
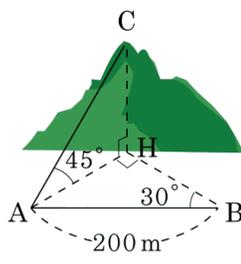


1. 다음 직각삼각형 ABC에서 참고할 때, 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle A$ 와  $b$ 를 알 때,  $a = b \sin A$ ,  $c = b \cos A$ 이다.  
 ②  $\angle A$ 와  $c$ 를 알 때,  $a = c \tan A$ ,  $b = \frac{c}{\cos A}$ 이다.  
 ③  $\angle A$ 와  $a$ 를 알 때,  $b = \frac{a}{\sin A}$ ,  $c = \frac{a}{\tan A}$ 이다.  
 ④ 두 변의 길이  $a$ ,  $c$ 와 끼인각  $\angle B$ 를 알 때, 삼각형의 넓이는  $\frac{1}{2}ac \cos B$ 이다.  
 ⑤ 두 변의 길이  $b$ ,  $c$ 와 끼인각  $\angle A$ 를 알 때, 삼각형의 넓이는  $\frac{1}{2}bc \sin A$ 이다.

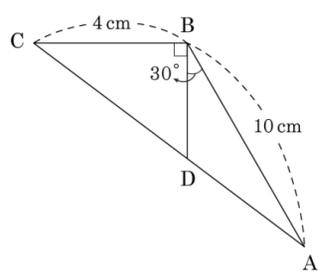
2. 산의 높이  $\overline{CH}$  를 구하기 위하여 산 아래쪽의 수평면 위에  $\overline{AB} = 200\text{m}$  가 되도록 두 점 A, B 를 잡고 측량하였더니 다음 그림과 같았다. 이 때, 산의 높이  $\overline{CH}$  의 길이는?



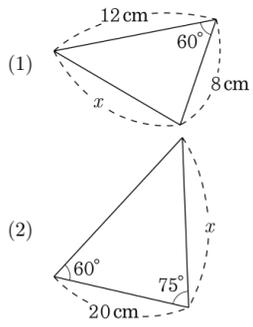
- ①  $50\sqrt{2}\text{m}$       ② 100m      ③ 150m  
 ④  $150\sqrt{2}\text{m}$       ⑤ 200m

3. 다음과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BD}$  의 길이는?

- ①  $3\sqrt{3}\text{cm}$
- ②  $\frac{7\sqrt{3}}{2}\text{cm}$
- ③  $4\sqrt{3}\text{cm}$
- ④  $\frac{20\sqrt{3}}{9}\text{cm}$
- ⑤  $5\sqrt{3}\text{cm}$



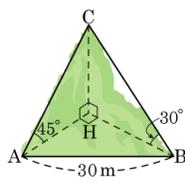
4. 다음 그림을 보고  $x$ 의 값을 구한 것으로 바르게 짝지어진 것은?



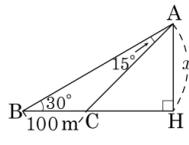
- ① (1)  $4\sqrt{7}$  cm, (2)  $10\sqrt{6}$  cm      ② (1)  $4\sqrt{7}$  cm, (2)  $12\sqrt{6}$  cm  
 ③ (1)  $5\sqrt{7}$  cm, (2)  $10\sqrt{6}$  cm      ④ (1)  $5\sqrt{7}$  cm, (2)  $12\sqrt{6}$  cm  
 ⑤ (1)  $5\sqrt{7}$  cm, (2)  $14\sqrt{6}$  cm

5. 산의 높이  $\overline{CH}$  를 측정하기 위하여 수평면 위에 거리가 30m 가 되도록 두 점 A, B 를 잡고, 필요한 부분을 측정한 결과가 다음 그림과 같을 때,  $\overline{CH}$  의 길이를 구하면?

- ① 12      ② 13      ③ 14  
 ④ 15      ⑤ 16

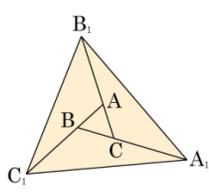


6. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서  $x$  의 값은?



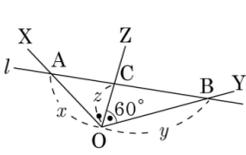
- ①  $25(\sqrt{3}-1)$ m                      ② 50m  
③  $50(\sqrt{3}+1)$ m                      ④  $100(\sqrt{3}+1)$ m  
⑤ 150m

7. 다음 그림과 같이 주어진  $\triangle ABC$  에 대하여 변  $BC$  의 연장선 위에  $2BC = \overline{CA_1}$  이 되도록 점  $A_1$  를 찍고 같은 방법으로 점  $B_1, C_1$  를 찍어  $\triangle A_1B_1C_1$  을 만들었다.  $\triangle ABC$  의 넓이가 4 일 때,  $\triangle A_1B_1C_1$  의 넓이는?



- ① 70      ② 72      ③ 74      ④ 76      ⑤ 78

8. 세 점 A, B, C는 세 직선  $\vec{OX}$ ,  $\vec{OY}$ ,  $\vec{OZ}$ 가 직선  $l$ 과 만나는 점이다.  $\angle AOC = \angle BOC = 60^\circ$  이고,  $\overline{OA} = x$ ,  $\overline{OB} = y$ ,  $\overline{OC} = z$  라고 할 때,  $x, y, z$  사이의 관계식을 골라라.



①  $z = xy$

②  $\frac{1}{z} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$

③  $z = x + y$

④  $z = \frac{1}{xy}$

⑤  $\frac{1}{z} = \frac{xy}{x+y}$