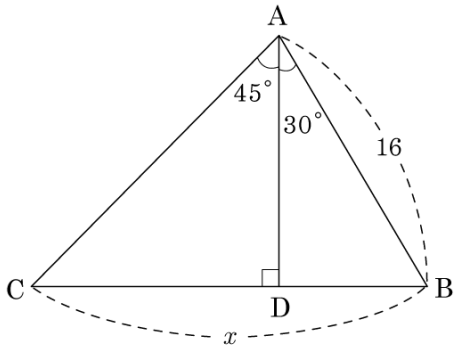


1. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



①  $7 + 8\sqrt{2}$

②  $7 + 8\sqrt{3}$

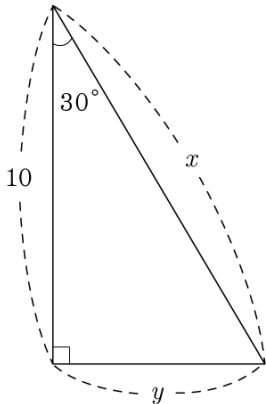
③  $8 + 8\sqrt{2}$

④  $8 + 8\sqrt{3}$

⑤  $9 + 8\sqrt{2}$

2. 다음 그림에서  $x + y$ 의 값은?

- ①  $8\sqrt{3}$       ②  $9\sqrt{3}$       ③  $10\sqrt{3}$   
④  $11\sqrt{3}$       ⑤  $12\sqrt{3}$



3. 다음과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?

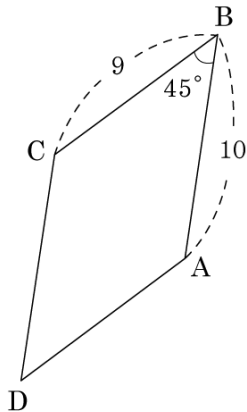
①  $41\sqrt{2}$

②  $42\sqrt{2}$

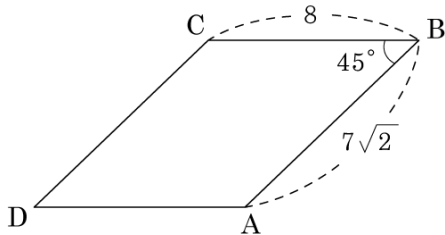
③  $43\sqrt{2}$

④  $44\sqrt{2}$

⑤  $45\sqrt{2}$



4. 다음과 같은 평행사변형의 넓이는?



① 54

② 46

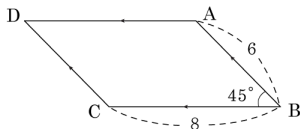
③ 56

④ 48

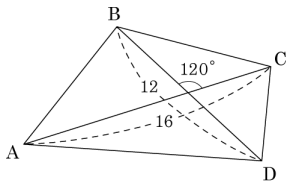
⑤ 60

5. 다음과 같은 두 사각형의 넓이는 각각 얼마인가?

(1)



(2)



① (1)  $22\sqrt{2}$ , (2)  $43\sqrt{3}$

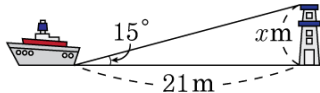
② (1)  $22\sqrt{2}$ , (2)  $45\sqrt{3}$

③ (1)  $22\sqrt{2}$ , (2)  $48\sqrt{3}$

④ (1)  $24\sqrt{2}$ , (2)  $45\sqrt{3}$

⑤ (1)  $24\sqrt{2}$ , (2)  $48\sqrt{3}$

6. 다음 그림과 같이 바다를 항해하는 배와 등대 사이의 거리가 21 m 이고, 배에서 등대의 꼭대기를 바라 본 각의 크기가  $15^\circ$  이었다면, 등대의 높이는?



- ①  $\tan 15^\circ$  m                      ②  $21 \tan 15^\circ$  m                      ③  $\sin 15^\circ$  m
- ④  $21 \sin 15^\circ$  m                      ⑤  $\cos 15^\circ$  m

7. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD  
에서 대각선 AC 의 길이는?

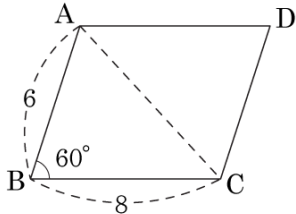
①  $3\sqrt{5}$

②  $2\sqrt{7}$

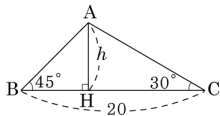
③  $2\sqrt{13}$

④  $3\sqrt{13}$

⑤  $4\sqrt{13}$



8. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 높이  $h$  를 구하면?



①  $10(\sqrt{2} - 1)$

②  $10(\sqrt{3} - 1)$

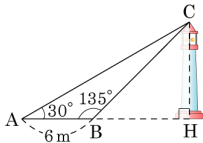
③  $10(\sqrt{3} - \sqrt{2})$

④  $10(2\sqrt{2} - 1)$

⑤  $10(\sqrt{2} - 2)$



9. 다음 그림은 등대의 높이를 알아보기 위해 측정한 결과이다. 등대의 높이는?



①  $(3 - \sqrt{3})\text{m}$

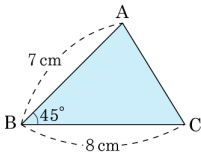
②  $(3\sqrt{3} - 3)\text{m}$

③  $(4\sqrt{3} - 1)\text{m}$

④  $(4\sqrt{3} + 1)\text{m}$

⑤  $(3\sqrt{3} + 3)\text{m}$

10. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



①  $7\sqrt{2}\text{ cm}^2$

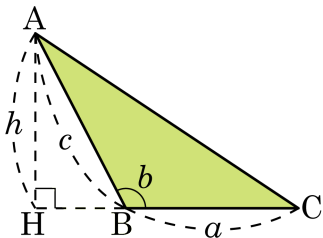
②  $14\sqrt{2}\text{ cm}^2$

③  $21\sqrt{2}\text{ cm}^2$

④  $28\sqrt{2}\text{ cm}^2$

⑤  $56\sqrt{2}\text{ cm}^2$

11. 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  $\frac{h}{a}, a, \tan(180^\circ - \angle B)$

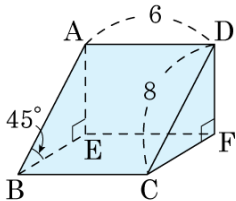
②  $\frac{c}{a}, a, \sin(180^\circ - \angle B)$

③  $\frac{h}{c}, c, \cos(180^\circ - \angle B)$

④  $\frac{c}{h}, c, \sin(180^\circ - \angle B)$

⑤  $\frac{h}{c}, c, \sin(180^\circ - \angle B)$

12. 다음 그림과 같이  $\overline{CD} = 8$ ,  $\overline{AD} = 6$ ,  $\angle ABE = 45^\circ$  인 삼각기둥이 있다. 이 삼각기둥의 부피는?



- ①  $12\sqrt{6}$                       ②  $\frac{68\sqrt{6}}{3}$                       ③ 48
- ④  $68\sqrt{6}$                       ⑤ 96

13. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 의 길이는?

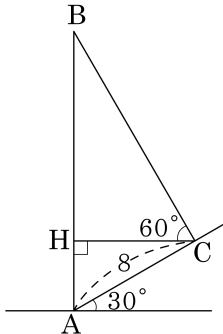
① 12

② 13

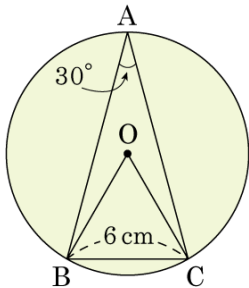
③ 14

④ 15

⑤ 16



14. 다음 그림과 같이 현  $\overline{BC}$ 의 길이가 6cm인 원 O에 내접하는 삼각형 ABC에서  $\angle BAC = 30^\circ$ 일 때,  $\triangle OBC$ 의 넓이는?



①  $9\sqrt{3}\text{cm}^2$

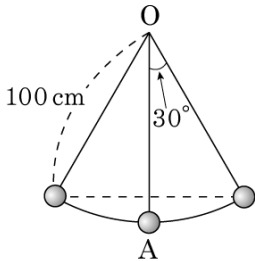
②  $18\sqrt{3}\text{cm}^2$

③  $21\sqrt{3}\text{cm}^2$

④  $27\sqrt{3}\text{cm}^2$

⑤  $30\sqrt{3}\text{cm}^2$

15. 다음 그림과 같이 실의 길이가 100cm 인 추가 좌우로 진동운동을 하고 있다. 이 실이  $\overline{OA}$  와  $30^\circ$  의 각도를 이루었을 때, 추는 점 A를 기준으로 하여 몇 cm 의 높이에 있는지 구하여라.



①  $25 - 20\sqrt{3}$

②  $25 - 50\sqrt{3}$

③  $50 - 20\sqrt{2}$

④  $100 - 25\sqrt{3}$

⑤  $100 - 50\sqrt{3}$