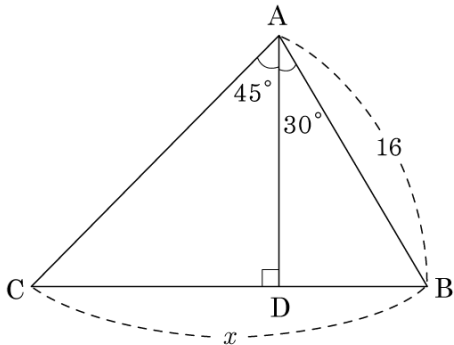


1. 다음 그림에서 x 의 값은?



① $7 + 8\sqrt{2}$

② $7 + 8\sqrt{3}$

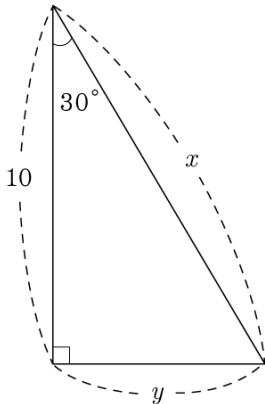
③ $8 + 8\sqrt{2}$

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?

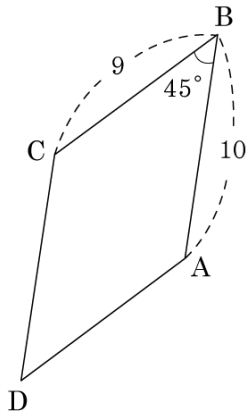
① $41\sqrt{2}$

② $42\sqrt{2}$

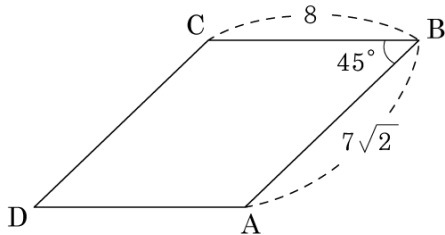
③ $43\sqrt{2}$

④ $44\sqrt{2}$

⑤ $45\sqrt{2}$



4. 다음과 같은 평행사변형의 넓이는?



① 54

② 46

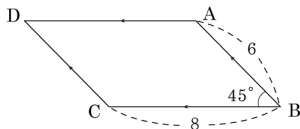
③ 56

④ 48

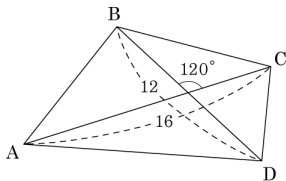
⑤ 60

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) $45\sqrt{3}$

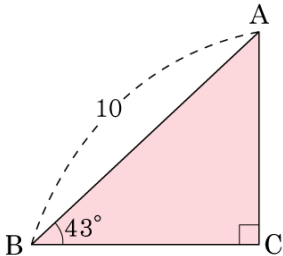
③ (1) $22\sqrt{2}$, (2) $48\sqrt{3}$

④ (1) $24\sqrt{2}$, (2) $45\sqrt{3}$

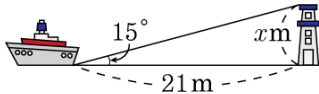
⑤ (1) $24\sqrt{2}$, (2) $48\sqrt{3}$

6. 다음 그림에서 직각삼각형 ABC의 넓이를 구하면? (단, $\sin 43^\circ = 0.68$, $\cos 43^\circ = 0.73$, $\tan 43^\circ = 0.93$)

- ① 7.3 ② 12.41 ③ 16.58
④ 24.82 ⑤ 49.64



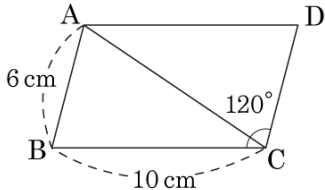
7. 다음 그림과 같이 바다를 항해하는 배와 등대 사이의 거리가 21 m 이고, 배에서 등대의 꼭대기를 바라 본 각의 크기가 15° 이었다면, 등대의 높이는?



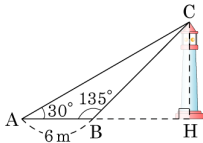
- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| ① $\tan 15^\circ \text{ m}$ | ② $21 \tan 15^\circ \text{ m}$ | ③ $\sin 15^\circ \text{ m}$ |
| ④ $21 \sin 15^\circ \text{ m}$ | ⑤ $\cos 15^\circ \text{ m}$ | |

8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$, $\angle BCD = 120^\circ$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?

- ① $\sqrt{67}$ ② $\sqrt{71}$
③ $2\sqrt{19}$ ④ $\sqrt{86}$
⑤ $\sqrt{95}$



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



① $(3 - \sqrt{3})\text{m}$

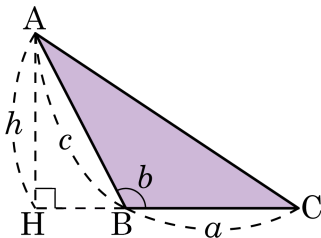
② $(3\sqrt{3} - 3)\text{m}$

③ $(4\sqrt{3} - 1)\text{m}$

④ $(4\sqrt{3} + 1)\text{m}$

⑤ $(3\sqrt{3} + 3)\text{m}$

10. 다음은 둔각삼각형에서 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 주어질 때, 그 삼각형의 넓이를 구하는 과정이다. $\square$ 안에 공통적으로 들어갈 것은?



$\triangle ABC$ 에서 $\angle ABH = 180^\circ - \angle B$

$$\sin(180^\circ - \angle B) = \frac{h}{\square} \text{ 이므로}$$

$$h = \square \times \sin(180^\circ - \angle B)$$

$$\therefore \triangle ABC = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a\square \sin(180^\circ - \angle B)$$

① $\overline{AC}$

② $\overline{HB}$

③ a

④ c

⑤ h

11. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 옳게 구한 것은?

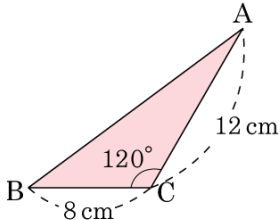
① 24cm^2

② $24\sqrt{2}\text{cm}^2$

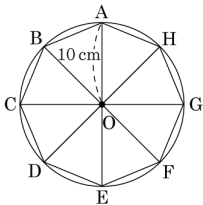
③ $24\sqrt{3}\text{cm}^2$

④ 48cm^2

⑤ $48\sqrt{2}\text{cm}^2$



12. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10cm 인 원에 내접하는 정팔각형의 넓이를 구하여라.



① 200 cm^2

② $200 \sqrt{2} \text{ cm}^2$

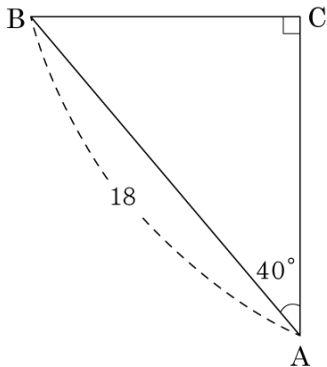
③ $200 \sqrt{3} \text{ cm}^2$

④ $202 \sqrt{2} \text{ cm}^2$

⑤ $202 \sqrt{3} \text{ cm}^2$

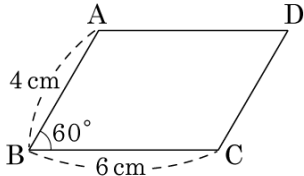
13. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC
에서 $\overline{AC}$, $\overline{BC}$ 의 길이는 각각 얼마
인가? (단, $\sin 40^\circ = 0.64$, $\cos 40^\circ =$
 0.77)

- ① $\overline{AC} = 13.85, \overline{BC} = 9.52$
- ② $\overline{AC} = 13.85, \overline{BC} = 10.52$
- ③ $\overline{AC} = 13.86, \overline{BC} = 11.52$
- ④ $\overline{AC} = 14.86, \overline{BC} = 11.52$
- ⑤ $\overline{AC} = 14.86, \overline{BC} = 12.52$



14. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하면?

- ① 12 cm^2 ② $12\sqrt{2}\text{ cm}^2$
③ $12\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ④ 13 cm^2
⑤ $13\sqrt{2}\text{ cm}^2$



15. 다음과 같은 삼각형 ABC 에서, $\overline{AB} = 14$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이로 알맞은 것은?

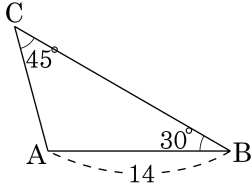
① $5\sqrt{2}$

② $6\sqrt{2}$

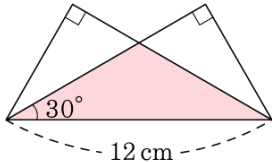
③ $7\sqrt{2}$

④ $8\sqrt{2}$

⑤ $9\sqrt{2}$



16. 다음 그림과 같이 합동인 두 직각삼각형의 빗변을 겹쳐 놓았을 때, 겹쳐진 부분의 넓이를 구하여라.



① $12\sqrt{2}\text{ (cm}^2\text{)}$

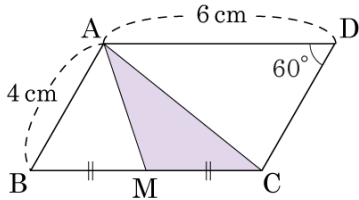
② $12\sqrt{3}\text{ (cm}^2\text{)}$

③ $24\sqrt{2}\text{ (cm}^2\text{)}$

④ $24\sqrt{3}\text{ (cm}^2\text{)}$

⑤ $24\sqrt{6}\text{ (cm}^2\text{)}$

17. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC}$ 의 중점을 M이라 하자. $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\angle D = 60^\circ$ 일 때, $\triangle AMC$ 의 넓이는?



① $2\sqrt{2}\text{cm}^2$

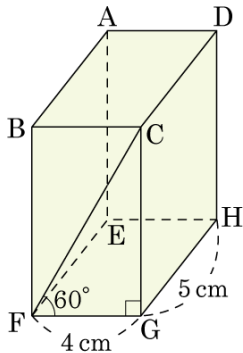
② $4\sqrt{3}\text{cm}^2$

③ $3\sqrt{3}\text{cm}^2$

④ $6\sqrt{3}\text{cm}^2$

⑤ $6\sqrt{2}\text{cm}^2$

18. 다음 그림과 같이 $\overline{FG} = 4\text{ cm}$, $\overline{GH} = 5\text{ cm}$, $\angle CFG = 60^\circ$ 인 직육면체가 있다.
이 직육면체의 부피는?



① 80 cm^3

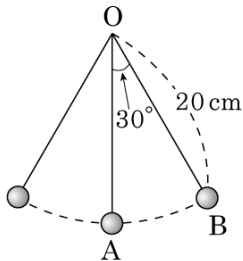
② $\frac{80}{3}\text{ cm}^3$

③ 120 cm^3

④ $80\sqrt{3}\text{ cm}^3$

⑤ 160 cm^3

19. 다음 그림과 같이 실의 길이가 20 cm 인 추가 있다. $\angle AOB = 30^\circ$ 일 때, 이 추가 A 를 기준으로 몇 cm 의 높이에 있는지 구하면?



① $(20 - 10\sqrt{3})$ cm

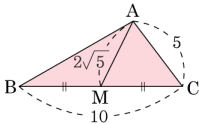
② $(20 - 10\sqrt{2})$ cm

③ $(20 - 5\sqrt{3})$ cm

④ $(20 - \sqrt{30})$ cm

⑤ 5 cm

20. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 변 BC 의 중점을 M , $\overline{BC} = 10$, $\overline{AC} = 5$, $\overline{AM} = 2\sqrt{5}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① 10 ② 15 ③ 20 ④ 23 ⑤ 25