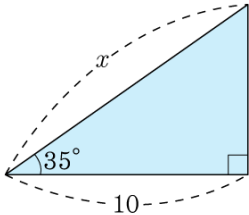


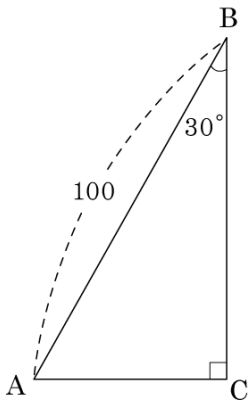
1. 다음 그림과 같이 직각삼각형에서 x 의 길이를 구하는 식은?

- ① $x = \frac{10}{\cos 35^\circ}$
- ② $x = 10 \tan 35^\circ$
- ③ $x = \frac{10}{\sin 35^\circ}$
- ④ $x = 10 \sin 35^\circ$
- ⑤ $x = 10 \cos 35^\circ$



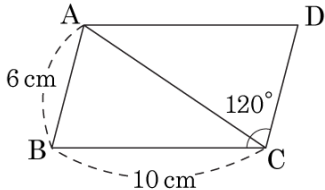
2. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC}$ 의 길이는?

- ① 40 ② 50 ③ 60
④ 70 ⑤ 80

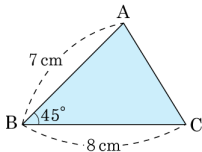


3. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$, $\angle BCD = 120^\circ$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?

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



4. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① $7\sqrt{2}\text{ cm}^2$

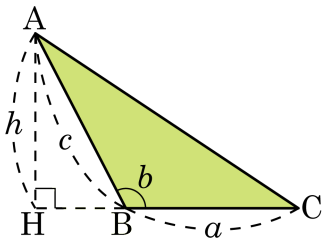
② $14\sqrt{2}\text{ cm}^2$

③ $21\sqrt{2}\text{ cm}^2$

④ $28\sqrt{2}\text{ cm}^2$

⑤ $56\sqrt{2}\text{ cm}^2$

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

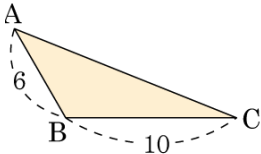
② $\frac{c}{a}, a, \sin(180^\circ - \angle B)$

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

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

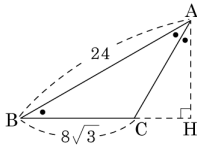
⑤ $\frac{h}{c}, c, \sin(180^\circ - \angle B)$

6. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 6$,
 $\overline{BC} = 10$ 이고, 넓이가 $15\sqrt{3}$ 일 때, $\angle B$ 의
크기는? (단, $90^\circ < \angle B \leq 180^\circ$)



- ① 95° ② 100° ③ 120°
④ 135° ⑤ 150°

7. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



① $48\sqrt{6}$

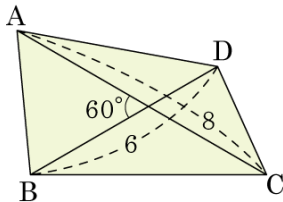
② $48\sqrt{5}$

③ $48\sqrt{3}$

④ $48\sqrt{2}$

⑤ 48

8. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD의 넓이를 구하면?



① $12\sqrt{3}$

② $11\sqrt{3}$

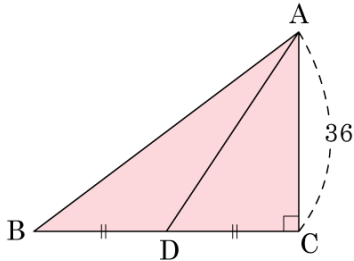
③ $10\sqrt{3}$

④ $9\sqrt{3}$

⑤ $8\sqrt{3}$

9. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = 36$, $\tan B = \frac{3}{4}$ 이고, $\overline{BC}$ 의 중점이 D 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.

- ① $5\sqrt{10}$ ② $10\sqrt{11}$
③ $6\sqrt{12}$ ④ $5\sqrt{13}$
⑤ $12\sqrt{13}$



10. 다음 그림은 $\angle ABH = 60^\circ$ 인 원뿔이다. 원뿔의 부피를 구하면?

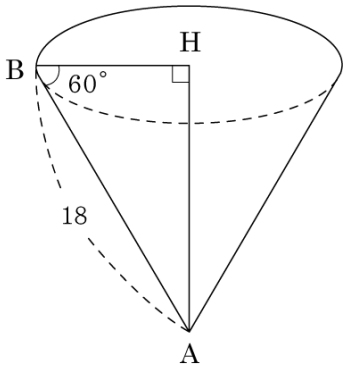
① $243\sqrt{3}\pi$

② $244\sqrt{3}\pi$

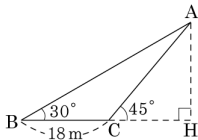
③ $245\sqrt{3}\pi$

④ $243\sqrt{5}\pi$

⑤ $246\sqrt{5}\pi$



11. 다음 그림에서 높이를 구하면?



① $9(\sqrt{2} + 1)$ m

② $9(\sqrt{2} - 1)$ m

③ $9(\sqrt{3} + 1)$ m

④ $9(\sqrt{3} + 2)$ m

⑤ $9\sqrt{3}$ m

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

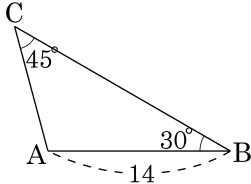
① $5\sqrt{2}$

② $6\sqrt{2}$

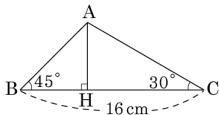
③ $7\sqrt{2}$

④ $8\sqrt{2}$

⑤ $9\sqrt{2}$



13. 다음 그림에서 $\angle B = 45^\circ$ 이고 $\angle C = 30^\circ$ 일 때, $\overline{AH}$ 의 길이를 구하면?



① $8(\sqrt{2} - 1)\text{ cm}$

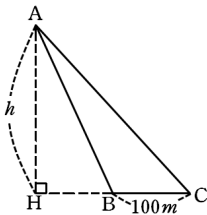
② $8(\sqrt{3} - 1)\text{ cm}$

③ $8(2 - \sqrt{3})\text{ cm}$

④ $8(2 - \sqrt{2})\text{ cm}$

⑤ $8(3 - \sqrt{3})\text{ cm}$

14. 그림과 같이 A 지점의 높이를 알아보기 위하여 100m 떨어진 두 지점 B, C 에서 A 를 올려다 본 각의 크기를 측정하였더니, 72° , 65° 이었다. 다음 중 높이 h 를 구하기 위한 올바른 식은?



①
$$\frac{100}{\sin 25^\circ - \sin 18^\circ}$$

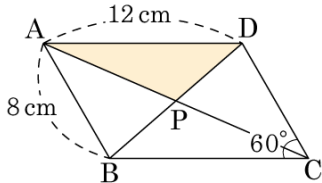
③
$$\frac{100}{\cos 25^\circ - \cos 18^\circ}$$

⑤
$$\frac{\cos 25^\circ - \cos 18^\circ}{100}$$

②
$$\frac{100}{\tan 25^\circ - \tan 18^\circ}$$

④
$$\frac{\sin 25^\circ - \sin 18^\circ}{100}$$

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 대각선 BD 와 AC 의 교점을 P 라 한다. $\angle BCD = 60^\circ$, $\overline{AD} = 12\text{cm}$, $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.



① $12\sqrt{3}$

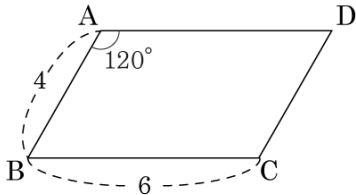
② $14\sqrt{3}$

③ $16\sqrt{3}$

④ $18\sqrt{3}$

⑤ $20\sqrt{3}$

16. $\square ABCD$ 는 평행사변형이고,
 $\angle A = 120^\circ$ 일 때, 평행사변형의
넓이는?



① $6\sqrt{3}$

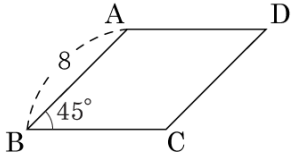
② 6

③ $12\sqrt{3}$

④ 12

⑤ $12\sqrt{2}$

17. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 넓이가 $24\sqrt{2}$ 일 때, 평행사변형 ABCD 의 둘레의 길이는?



① 24

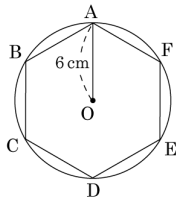
② 28

③ 32

④ 40

⑤ 42

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 원에 내접하는 정육각형의 넓이를 구하면?



① 54 cm^2

② $54 \sqrt{2} \text{ cm}^2$

③ $54 \sqrt{3} \text{ cm}^2$

④ 55 cm^2

⑤ $55 \sqrt{2} \text{ cm}^2$

19. 삼각비를 이용하여 직각삼각형 ABC 의 넓이를 나타낸 것은?

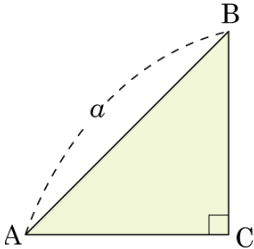
① $\frac{a^2 \sin A \tan A}{2}$

② $a \cos A \tan A$

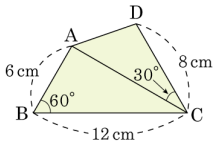
③ $a \sin A \cos A$

④ $a^2 \sin A \cos A$

⑤ $\frac{a^2 \sin A \cos A}{2}$



20. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 의 넓이는?



① $18\sqrt{3}\text{cm}^2$

② $21\sqrt{3}\text{cm}^2$

③ $25\sqrt{3}\text{cm}^2$

④ $27\sqrt{3}\text{cm}^2$

⑤ $30\sqrt{3}\text{cm}^2$