

1. 높이가 $3\sqrt{3}$ 인 정삼각형의 넓이가 $a\sqrt{b}$ 일 때, $a+b$ 를 구하여라. (단, b 는 최소의 자연수)

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

2. 한 변의 길이가 6 cm 인 정삼각형의 넓이를 구하면?

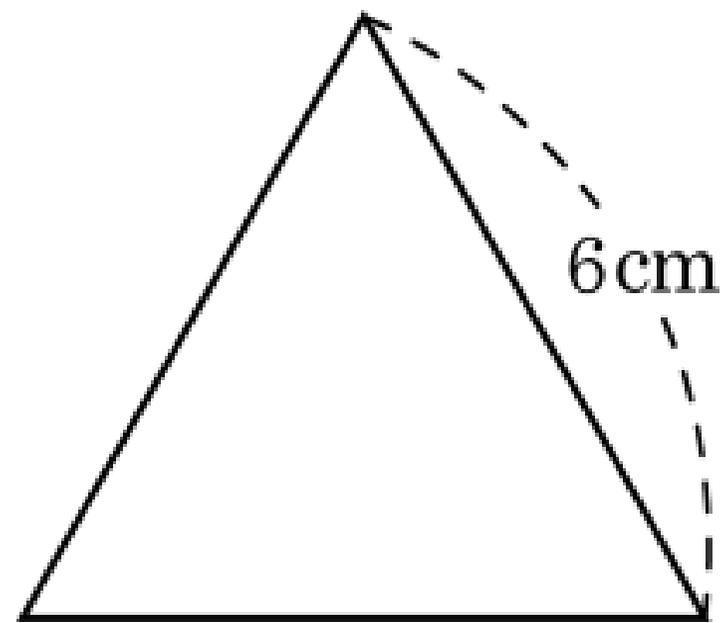
① $9\sqrt{3}\text{ cm}^2$

② $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$

③ $36\sqrt{3}\text{ cm}^2$

④ $\frac{\sqrt{3}}{2}\text{ cm}^2$

⑤ $\frac{\sqrt{3}}{6}\text{ cm}^2$



3. 다음 그림과 같은 정삼각형 ABC 안에서 한 변의 길이가 2인 정삼각형을 오려냈을 때, 어두운 부분과 넓이가 같은 정삼각형의 한 변의 길이는?

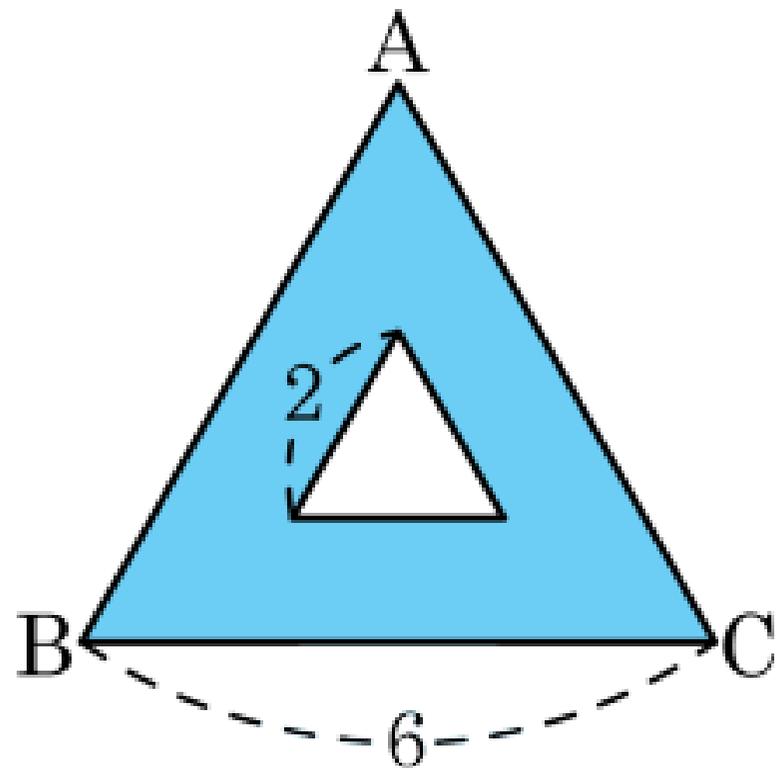
① $2\sqrt{2}$

② $3\sqrt{2}$

③ $4\sqrt{2}$

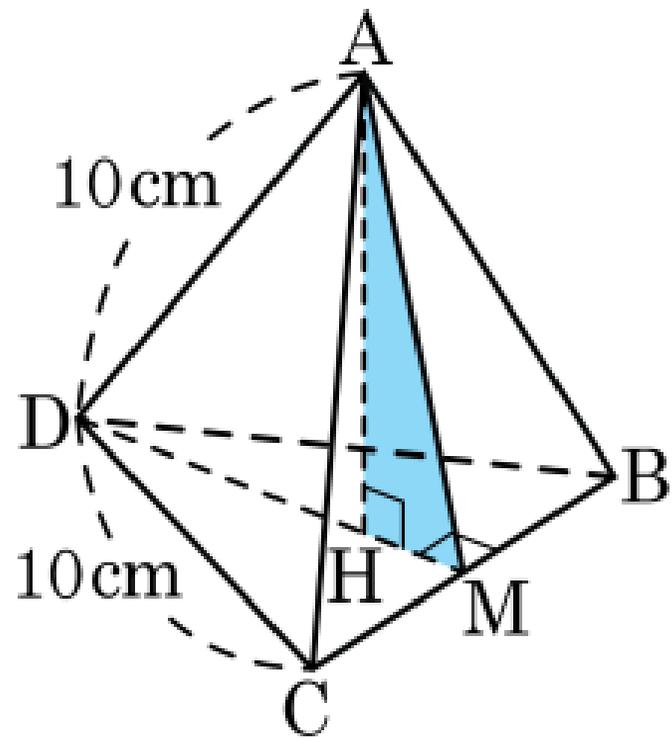
④ $5\sqrt{2}$

⑤ $6\sqrt{2}$

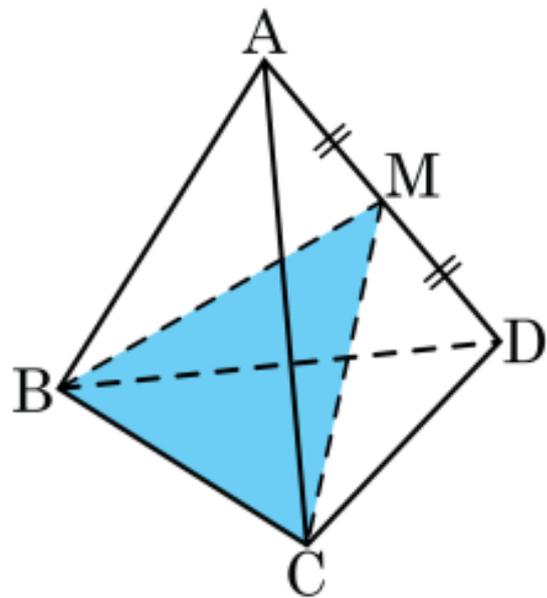


4. 다음 그림과 같은 정사면체의 점 A 에서 밑면에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, 색칠한 부분의 넓이는?

- ① $\frac{25}{3} \text{ cm}^2$ ② $\frac{25\sqrt{2}}{3} \text{ cm}^2$
- ③ $\frac{25\sqrt{3}}{3} \text{ cm}^2$ ④ $\frac{50}{3} \text{ cm}^2$
- ⑤ $\frac{50\sqrt{3}}{3} \text{ cm}^2$



5. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6cm 인 정사면체에서 \overline{AD} 의 중점을 M 이라 할 때, $\triangle BCM$ 의 넓이는?



① $6\sqrt{2}\text{cm}^2$

② $7\sqrt{2}\text{cm}^2$

③ $8\sqrt{2}\text{cm}^2$

④ $9\sqrt{2}\text{cm}^2$

⑤ $10\sqrt{2}\text{cm}^2$

6. 부피가 $144\sqrt{2}\text{cm}^3$ 인 정사면체의 한 모서리의 길이를 구하여라.

① 10 cm

② 11 cm

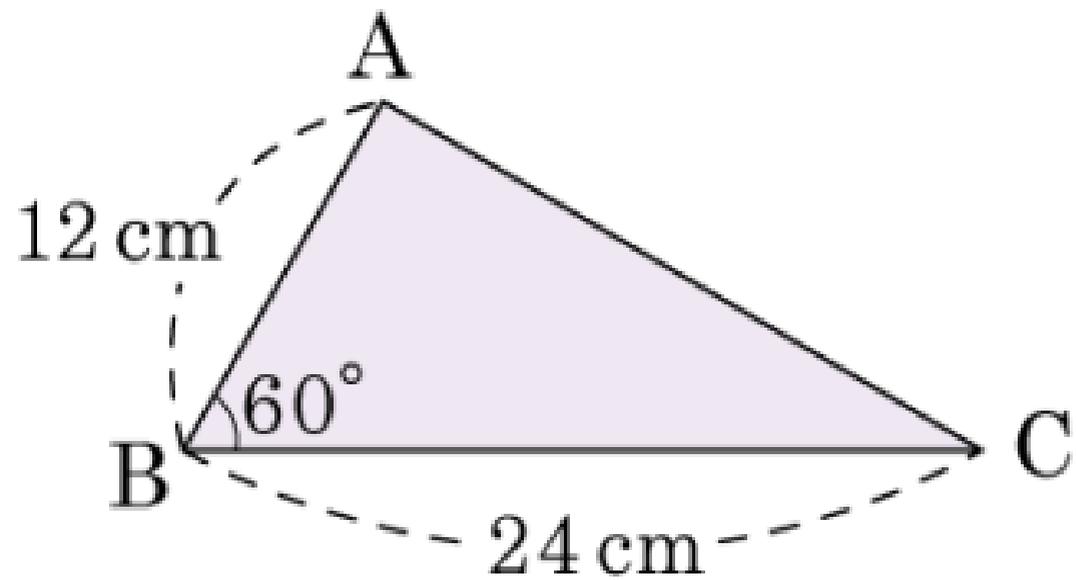
③ 12 cm

④ 13 cm

⑤ 14 cm

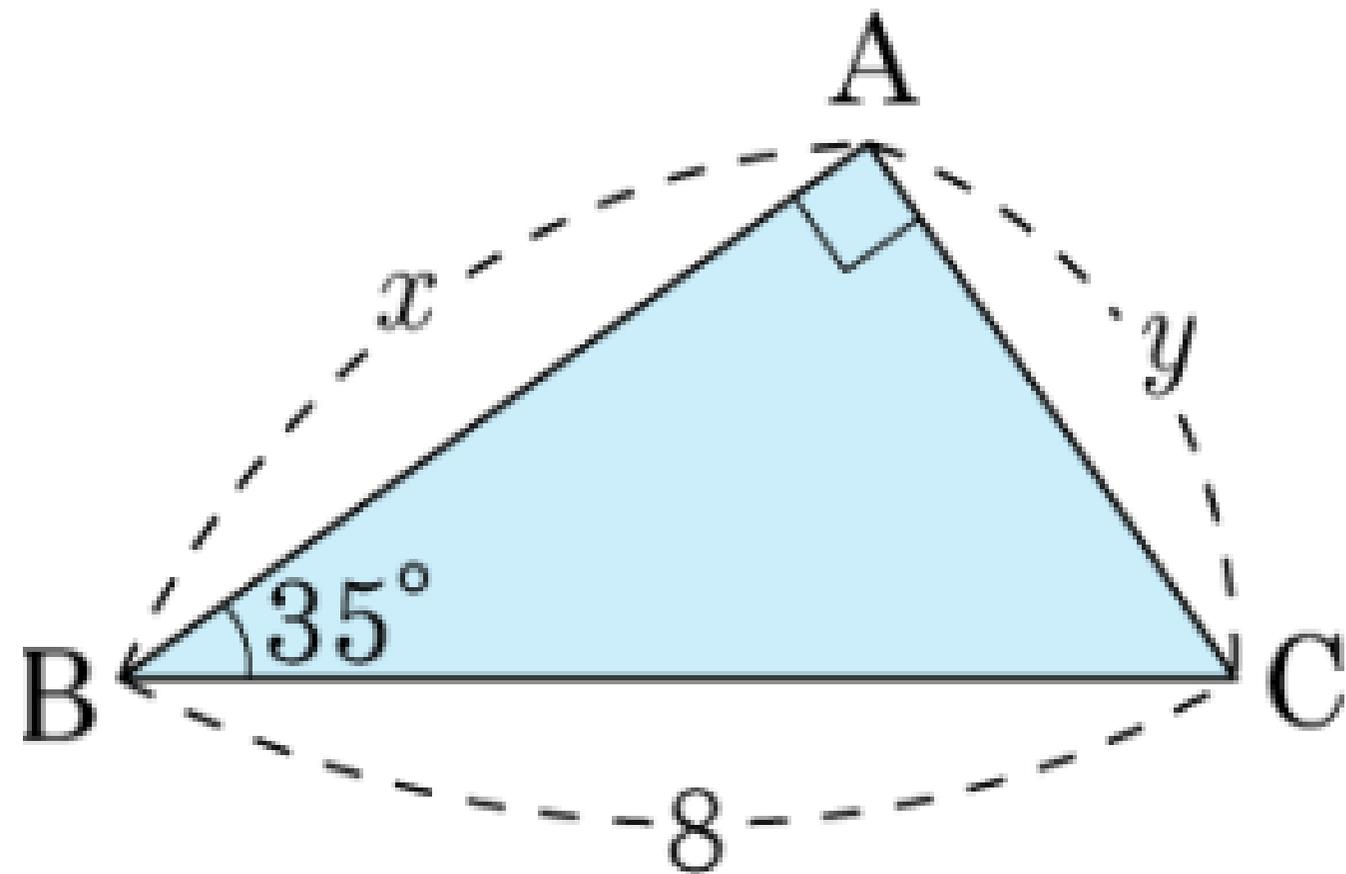
7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 12\text{ cm}$, $\overline{BC} = 24\text{ cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, \overline{AC} 의 길이는?

- ① $10\sqrt{6}\text{ cm}$ ② $11\sqrt{4}\text{ cm}$
③ $12\sqrt{3}\text{ cm}$ ④ $13\sqrt{5}\text{ cm}$
⑤ $14\sqrt{2}\text{ cm}$



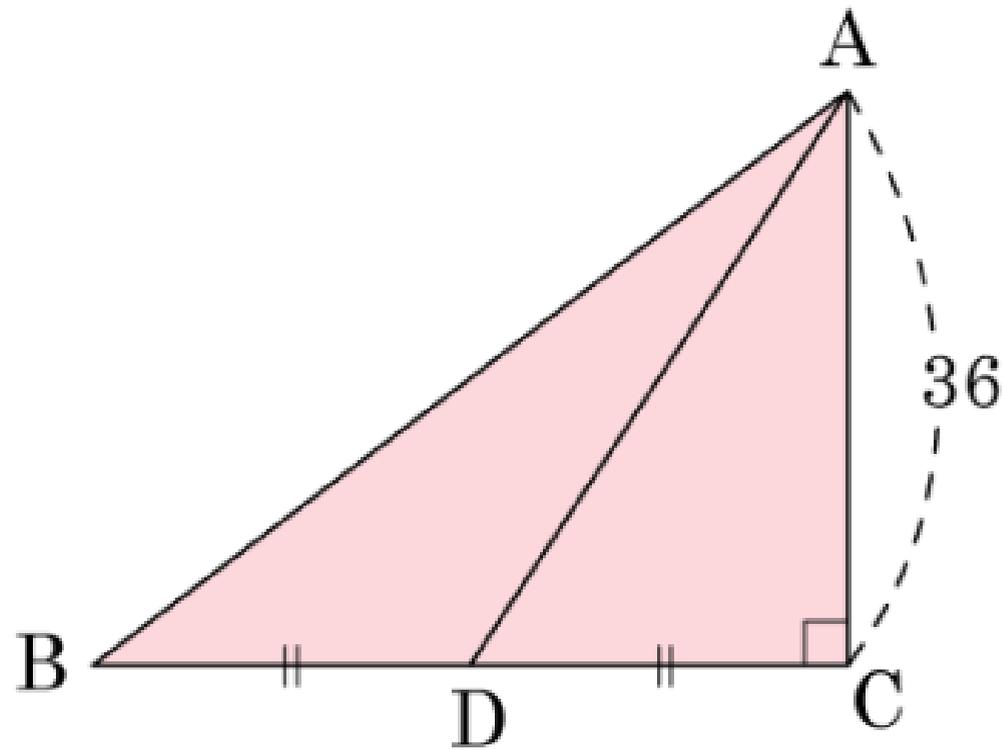
8. 다음 그림에서 $x - y$ 의 값을 구하면?
(단, $\sin 55^\circ = 0.82$, $\cos 55^\circ = 0.57$)

- ① 2 ② 4 ③ 6
④ 8 ⑤ 10

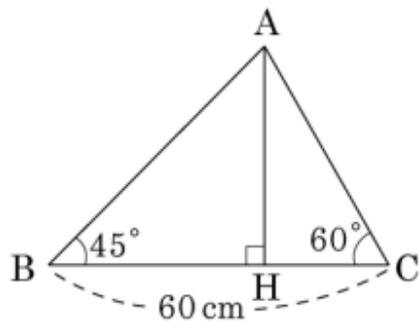


9. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = 36$, $\tan B = \frac{3}{4}$ 이고, \overline{BC} 의 중점이 D 일 때, \overline{AD} 의 길이를 구하여라.

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



10. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $\overline{BC} = 60\text{cm}$ 일 때, \overline{AH} 의 길이를 구하면?



① $30(2 - \sqrt{2})\text{ cm}$

② $30(4 - \sqrt{2})\text{ cm}$

③ $30(2 - \sqrt{3})\text{ cm}$

④ $30(3 - \sqrt{3})\text{ cm}$

⑤ $30(4 - \sqrt{3})\text{ cm}$

11. 다음 그림에서 \overline{AB} 의 길이는?

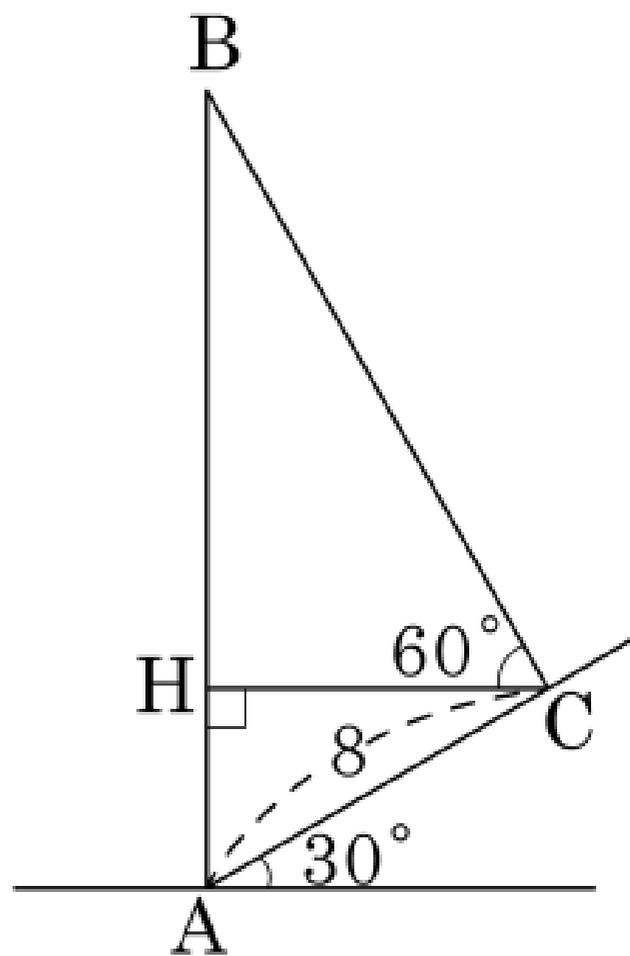
① 12

② 13

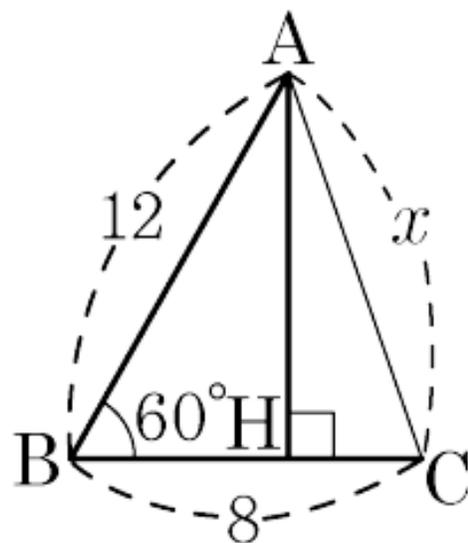
③ 14

④ 15

⑤ 16



12. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하면?



① $4\sqrt{2}$

② $4\sqrt{3}$

③ $4\sqrt{5}$

④ $4\sqrt{7}$

⑤ $4\sqrt{11}$