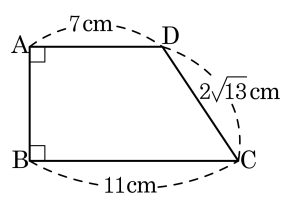


1. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



- ① 50 cm^2 ② 51 cm^2 ③ 52 cm^2
 ④ 53 cm^2 ⑤ 54 cm^2

2. 다음 중 직각삼각형을 찾으면?

① 9, 12, 14

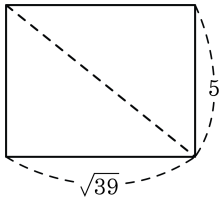
② 1, $\sqrt{3}$, 2

③ $\sqrt{5}$, 7, 9

④ 5, 7, 8

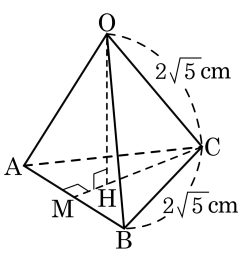
⑤ 7, 9, 12

3. 다음 그림에서 직사각형의 대각선의 길이는?



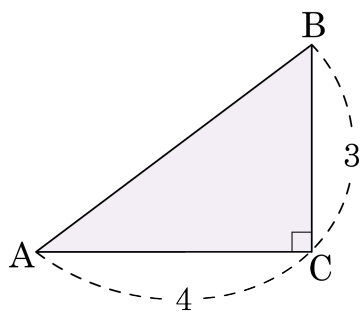
- ① $2\sqrt{15}$ ② $3\sqrt{7}$ ③ 8 ④ $6\sqrt{2}$ ⑤ 9

4. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 $2\sqrt{5}\text{cm}$ 인 정사면체의 부피는?



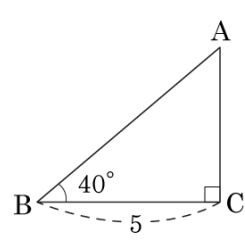
- ① 10cm^3 ② $\frac{5\sqrt{5}}{2}\text{cm}^3$ ③ $\frac{10\sqrt{5}}{3}\text{cm}^3$
 ④ $\frac{10\sqrt{10}}{3}\text{cm}^3$ ⑤ $\frac{5\sqrt{10}}{3}\text{cm}^3$

5. 삼각형 ABC 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AC} = 4$, $\overline{BC} = 3$ 일 때, 다음 설명 중 옳은 것은?



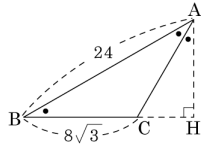
$$\begin{array}{lll} \textcircled{1} \sin A = \frac{4}{5} & \textcircled{2} \cos A = \frac{3}{4} & \textcircled{3} \tan A = \frac{4}{3} \\ \textcircled{4} \sin B = \frac{3}{5} & \textcircled{5} \cos B = \frac{3}{5} & \end{array}$$

6. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하는 식은?



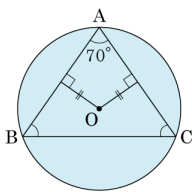
- ① $5 \sin 40^\circ$ ② $\frac{\sin 40^\circ}{5}$ ③ $\frac{5}{\tan 40^\circ}$
④ $5 \tan 40^\circ$ ⑤ $5 \cos 40^\circ$

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



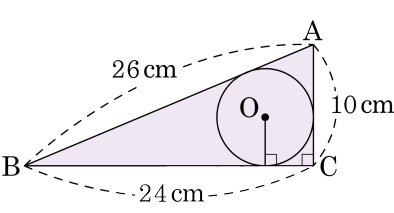
- ① $48\sqrt{6}$ ② $48\sqrt{5}$ ③ $48\sqrt{3}$ ④ $48\sqrt{2}$ ⑤ 48

8. 다음 그림에서 $\angle A = 70^\circ$ 일 때, $\angle B$ 의 크기는?



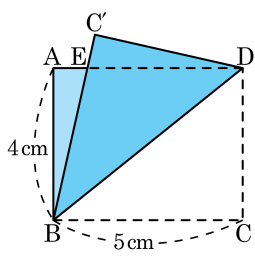
- ① 55° ② 60° ③ 65° ④ 70° ⑤ 75°

9. 다음 그림의 원 O는 $\overline{AB} = 26\text{cm}$, $\overline{BC} = 24\text{cm}$, $\overline{AC} = 10\text{cm}$ 이고 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각 삼각형에 내접하고 있다. 내접 원 O의 반지름의 길이는?



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

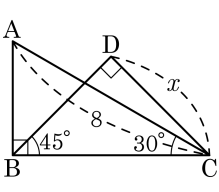
10. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접어서 점 C 가 옮겨진 점을 C', 변 BC' 와 변 AD 의 교점을 E 라고 할 때, $\triangle BED$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

11. 다음 그림에서 x 의 값은?

- ① $3\sqrt{2}$
- ② $2\sqrt{6}$
- ③ $4\sqrt{3}$
- ④ $4\sqrt{6}$
- ⑤ $7\sqrt{2}$



12. 좌표평면 위의 두 점 $A(-1, 1)$, $B(x, 5)$ 사이의 거리가 $4\sqrt{2}$ 일 때, x 의 값을 구하여라. (단, 점 B는 제1사분면 위의 점이다.)

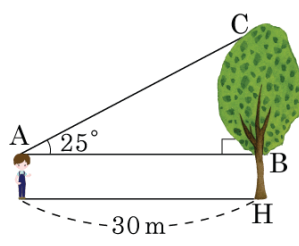
 답: _____

13. x 축의 양의 방향과 이루는 각이 30° 인 직선과 x 축과 y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이가 $\frac{27\sqrt{3}}{2}$ 일 때, 이 직선의 y 절편이 될 수 있는 값을 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

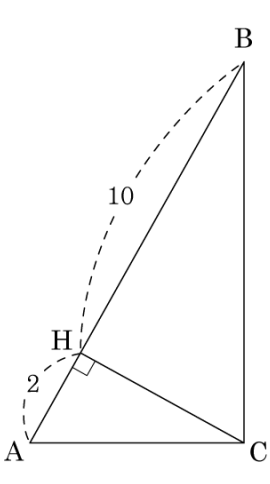
14. 재민이는 나무의 높이를 알아보려고 다음 그림과 같이 30m 떨어진 지점에서 나무를 올려다 본 각의 크기를 재었다. 재민이의 눈높이가 150cm 일 때, 나무의 높이를 구하여라. (단, $\tan 25^\circ = 0.4663$ 이고, 결과값은 소수 둘째 자리에서 반올림한다.)



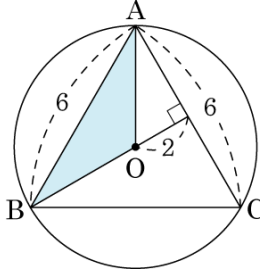
▶ 답: _____ m

15. 다음 그림에서 $\frac{3 \tan B}{2 \tan A}$ 의 값은?

- ① $\frac{1}{10}$
- ② $\frac{3}{10}$
- ③ $\frac{7}{10}$
- ④ $\frac{9}{10}$
- ⑤ 1

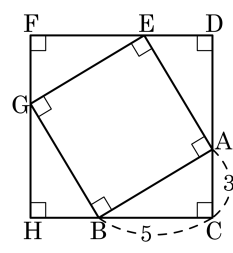


16. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 가 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인
이등변삼각형일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이는?



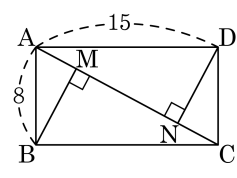
- ① 3 ② $3\sqrt{2}$ ③ 6 ④ $6\sqrt{2}$ ⑤ 12

17. 다음 그림은 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC와
 합동인 삼각형 4개를 모아 정사각형 CDFH
 를 만든 것이다. $\overline{AC} = 3$, $\overline{BC} = 5$ 일 때,
 $\square EGBA$ 의 넓이를 구하여라.



➡ 답: _____

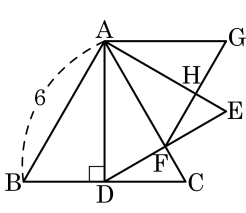
18. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 점 B, D 에서 대각선 AC 에 내린 수선의 발을 각각 M, N 이라고 할 때, $\overline{MN}$ 의 길이를 구하여라.



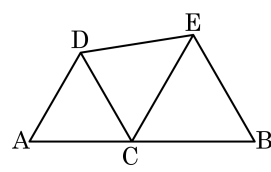
▶ 답: _____

19. 정삼각형 세 개가 다음 그림과 같이 겹쳐져 있다. 가장 큰 정삼각형 ABC 의 한 변의 길이가 6 일 때, $\overline{AH}$ 의 길이를 구하여라.

- ① $\frac{9\sqrt{3}}{4}$
 ② $\frac{12\sqrt{3}}{4}$
 ③ $\frac{9\sqrt{3}}{5}$
- ④ $\frac{12\sqrt{3}}{5}$
 ⑤ $\frac{15\sqrt{3}}{4}$

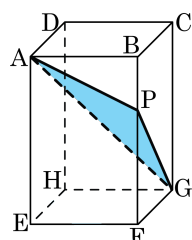


20. 길이가 11cm 인 $\overline{AB}$ 위에 $\overline{AC} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$ 인 점 C 를 잡아서 다음 그림과 같이 정삼각형 DAC, ECB 를 그렸을 때, $\triangle DCE$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



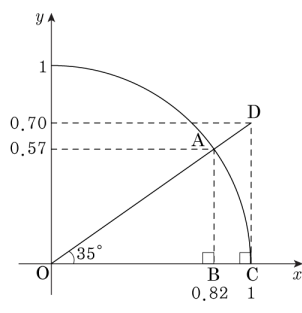
 답: _____ cm

21. 다음 그림의 직육면체는 $\overline{AB} = 2\text{ cm}$, $\overline{BC} = 1\text{ cm}$, $\overline{AE} = 4\text{ cm}$ 이고, $\overline{AG}$ 는 직육면체의 대각선이다. 점 P 는 점 A 에서 G 까지 직육면체의 표면을 따라 갈 때 최단거리가 되게 하는 $\overline{BF}$ 위의 점일 때, $\triangle PAG$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



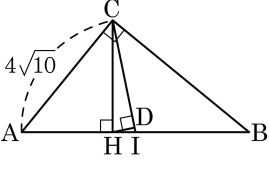
▶ 답: _____ cm

22. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)



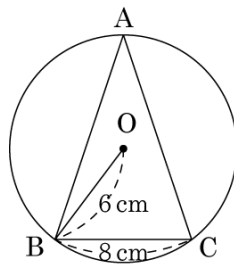
- ① $\sin 35^\circ = \cos 55^\circ$ ② $\tan 35^\circ = \tan 55^\circ$
 ③ $\sin 55^\circ = 0.82$ ④ $\sin 35^\circ = 0.70$
 ⑤ $\cos 55^\circ = \cos \angle ODC$

23. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$, $\overline{CI} = 10\text{cm}$ 인 직각삼각형 ABC 의 점 I 는 $\overline{AB}$ 의 중점이고, 점 C 에서 $\overline{AB}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 하고, 점 H 에서 $\overline{CI}$ 에 내린 수선의 발을 D 라 할 때, $\overline{DH}$ 의 길이를 구하여라.



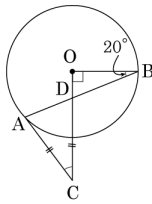
▶ 답: _____ cm

24. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6 cm 인 원 O 에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} = 8$ cm 일 때, $\sin A + \cos A \times \tan A$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

25. 다음 그림에서 선분 AC는 원 O의 접선이고 $\overline{AC} = \overline{CD}$, $\angle OBD = 20^\circ$ 일 때, $\angle ACD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °