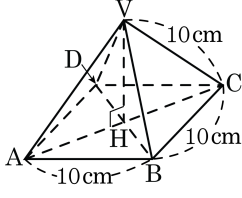


1. 다음 그림과 같이 정사각뿔의 꼭짓점 V 에서 밑면에 내린 수선의 발을 H 라고 할 때, $\overline{VH}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

2. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 대각선 AC의 길이는?

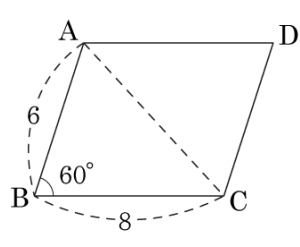
① $3\sqrt{5}$

② $2\sqrt{7}$

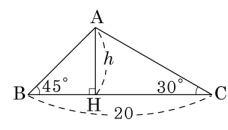
③ $2\sqrt{13}$

④ $3\sqrt{13}$

⑤ $4\sqrt{13}$

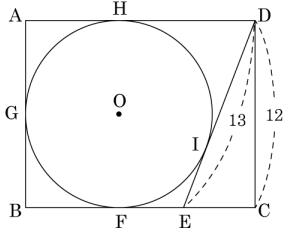


3. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 높이 h 를 구하면?



- ① $10\left(\sqrt{2}-1\right)$
- ② $10\left(\sqrt{3}-1\right)$
- ③ $10\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)$
- ④ $10\left(2\sqrt{2}-1\right)$
- ⑤ $10\left(\sqrt{2}-2\right)$

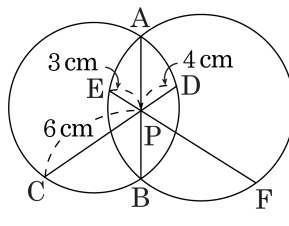
4. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변에 접하는 원 O 가 있다. $\overline{DE}$ 가 원의 접선이고, $\overline{DE} = 13$, $\overline{DC} = 12$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



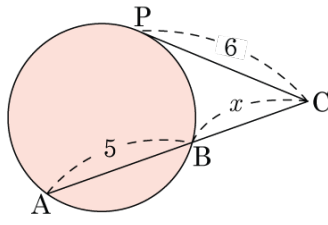
▶ 답: _____

5. 다음 그림에서 $\overline{PC} = 6\text{cm}$, $\overline{PD} = 4\text{cm}$, $\overline{PE} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{PF}$ 의 길이는?

- ① $\frac{13}{2}\text{cm}$ ② 7cm
 ③ $\frac{15}{2}\text{cm}$ ④ 8cm
 ⑤ $\frac{17}{2}\text{cm}$



6. 그림에서 x 의 값은? (단, $\overline{PC}$ 는 접선이다.)

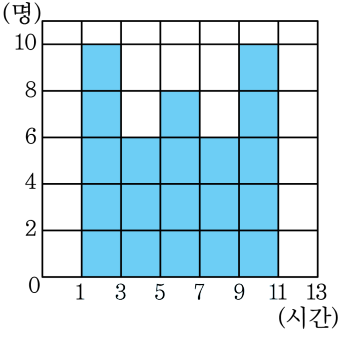


- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. 영이의 4 회에 걸친 수학 성적이 90,84,88,94 점이다. 다음 시험에서 몇 점을 받아야 평균이 90점이 되는지 구하여라.

 답: _____ 점

8. 다음은 미현이네 반 친구들의 일주일동안 음악 감상시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 친구들 40 명의 음악 감상시간의 평균을 구하여라.



➡ 답: _____ 시간

9. 세 변의 길이가 각각 $8, 12, a$ 인 삼각형이 있다. 이 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한 a 의 값으로 옳지 않은 것은?

① 5

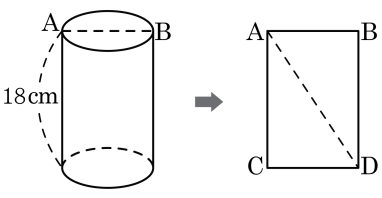
② 6

③ 14

④ 15

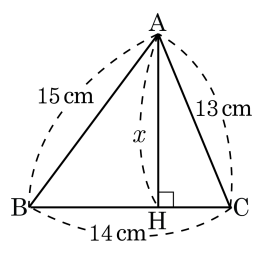
⑤ 16

10. 다음 그림과 같은 밑면의 넓이가 $36\pi\text{cm}^2$ 인 원통 모양의 치즈를 지름 $\overline{AB}$ 에서 똑바로 잘라내니 단면이 직사각형 모양이 되었다. 단면적의 대각선의 길이를 구하여라.



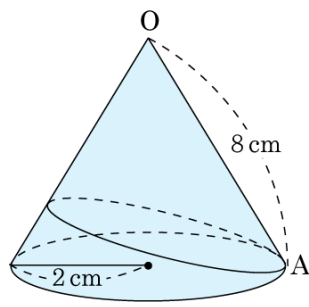
 답: _____ cm

11. 삼각형이 아래 그림과 같이 주어졌을 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



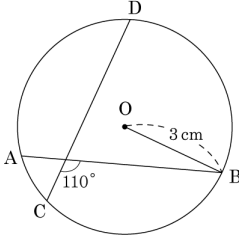
- ① 84 cm^2 ② 86 cm^2 ③ 88 cm^2
 ④ 90 cm^2 ⑤ 92 cm^2

12. 다음 그림과 같은 원뿔에서 점 A를 출발하여 겉면을 따라 다시 점 A로 돌아오는 최단거리를 구하여라.



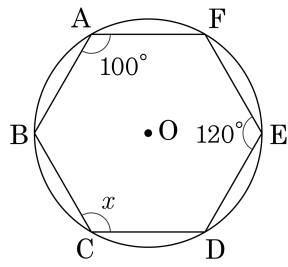
▶ 답: _____ cm

13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 인 원 O 에서 각의 크기가 다음과 같이 주어질 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이를 구하여라.



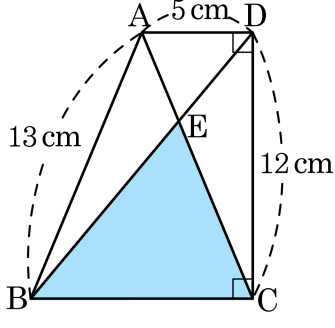
➡ 답: _____

14. 다음 그림과 같이 원 O에 내접하는 육각형에서 $\angle A = 100^\circ$, $\angle C = x^\circ$, $\angle E = 120^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



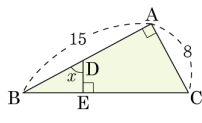
▶ 답: _____°

15. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\angle C = \angle D = 90^\circ$, $\overline{AD} = 5\text{cm}$, $\overline{AB} = 13\text{cm}$, $\overline{DC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\triangle EBC$ 의 넓이를 구하면?



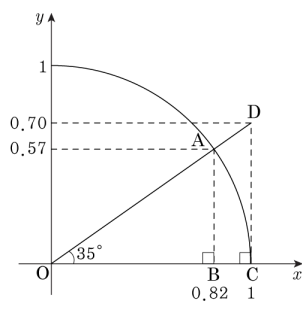
- ① 40cm^2
 ② 50cm^2
 ③ 60cm^2
- ④ 70cm^2
 ⑤ 80cm^2

16. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\sin x$ 의 값은?



- ① $\frac{7}{17}$ ② $\frac{8}{17}$ ③ $\frac{8}{15}$ ④ $\frac{15}{17}$ ⑤ $\frac{15}{8}$

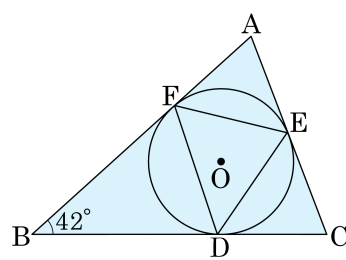
17. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)



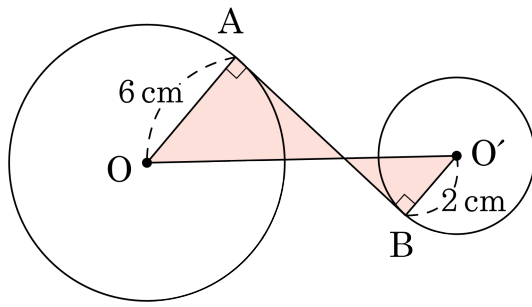
- ① $\sin 35^\circ = \cos 55^\circ$ ② $\tan 35^\circ = \tan 55^\circ$
 ③ $\sin 55^\circ = 0.82$ ④ $\sin 35^\circ = 0.70$
 ⑤ $\cos 55^\circ = \cos \angle ODC$

18. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고, $\triangle DEF$ 의 외접원이다. $\angle B = 42^\circ$ 일 때, $\angle FED$ 의 크기를 구하면?

- ① 63° ② 65° ③ 69°
 ④ 72° ⑤ 75°



19. 다음 그림과 같이 두 원 O , O' 의 반지름의 길이가 각각 6cm , 2cm 이고 색칠한 부분의 넓이가 15cm^2 일 때, $\overline{OO'}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

20. $\overline{AB} = 3$, $\overline{BC} = 4$ 인 삼각형 ABC 의 꼭짓점 A , B , C 에서 세 변에 내린 수선의 발을 각각 D , E , F 라 할 때, $\overline{AF} = 1$, $\overline{BD} = \frac{3}{2}$ 이다. 이 때, 변 AC 의 길이를 구하여라.

 답: _____