

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

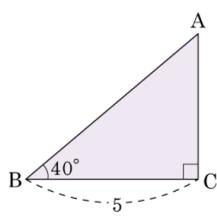
① $5 \sin 40^\circ$

② $5 \cos 40^\circ$

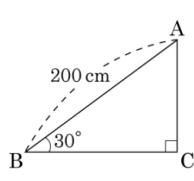
③ $5 \tan 40^\circ$

④ $\frac{5}{\tan 40^\circ}$

⑤ $\frac{\sin 40^\circ}{5}$

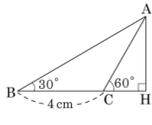


2. 다음 그림에서 \overline{AC} 의 길이를 구하여라.



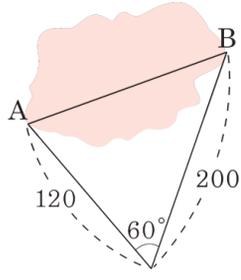
▶ 답: _____ cm

3. 다음 그림에서 \overline{AH} 의 길이를 구하면?



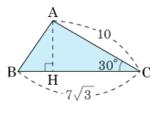
- ① $\sqrt{2}\text{ cm}$ ② $\sqrt{3}\text{ cm}$ ③ $2\sqrt{3}\text{ cm}$
④ $3\sqrt{3}\text{ cm}$ ⑤ $4\sqrt{3}\text{ cm}$

4. 직접 잴 수 없는 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하기 위하여 다음 그림과 같이 측량하였다. 이 때, AB의 길이를 구하면?



- ① $40\sqrt{11}$ ② $40\sqrt{13}$ ③ $40\sqrt{15}$
 ④ $40\sqrt{17}$ ⑤ $40\sqrt{19}$

5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\triangle ABH$ 둘레의 길이는?

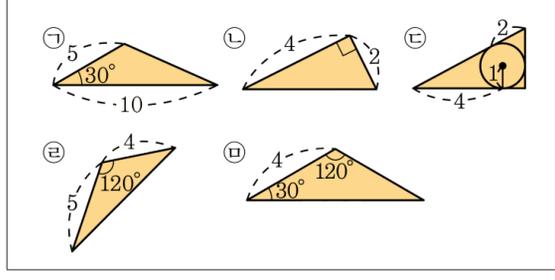


- ① $5 - 2\sqrt{3} + \sqrt{37}$ ② $5 + 2\sqrt{3} + \sqrt{37}$
③ $5 + 2\sqrt{3} - \sqrt{37}$ ④ $5 + 3\sqrt{2} + \sqrt{37}$
⑤ $6 + 2\sqrt{3} + \sqrt{37}$

6. $\angle B = \angle C$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A = 30^\circ$, $\overline{BC} = 8$ 일 때, 변 AB 의 길이를 구하여라.

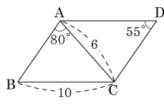
 답: _____

7. 다음 삼각형 중에서 넓이가 가장 큰 것을 골라라. (단, $\sqrt{3} = 1.732$ 로 계산한다.)



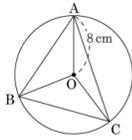
▶ 답: _____

8. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?



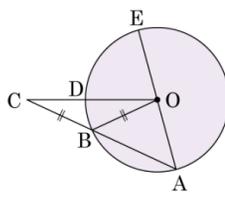
- ① 30 ② $30\sqrt{2}$ ③ $30\sqrt{3}$ ④ $32\sqrt{2}$ ⑤ $32\sqrt{3}$

9. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 가 반지름이 8cm 인 원 O 에 내접하고 있다. $5.0\text{pt}\widehat{AB}$, $5.0\text{pt}\widehat{BC}$, $5.0\text{pt}\widehat{CA}$ 의 길이의 비가 $4:3:5$ 일 때, $\triangle AOC$ 의 넓이를 구하여라.



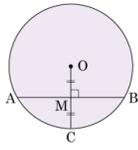
▶ 답: _____ cm^2

10. 다음 그림의 원 O에서 \widehat{AE} 는 지름이고, $\overline{BO} = \overline{BC}$ 일 때, $5.0\text{pt}ED : 5.0\text{pt}DB$ 는?



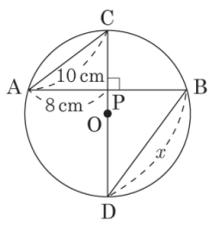
- ① 3 : 2 ② 4 : 3 ③ 4 : 1 ④ 3 : 1 ⑤ 2 : 1

11. 반지름의 길이가 $2\sqrt{13}\text{cm}$ 인 원 O에서 $\overline{OM} \perp \overline{AB}$, $\overline{OM} = \overline{MC}$ 일 때, \overline{AB} 의 길이는?



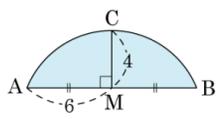
- ① $3\sqrt{13}\text{cm}$ ② $\sqrt{39}\text{cm}$ ③ $2\sqrt{39}\text{cm}$
④ $2\sqrt{13}\text{cm}$ ⑤ $2\sqrt{93}\text{cm}$

12. 다음 그림과 같이 원의 두 현 AB, CD의 교점을 P라 할 때, $\overline{AP} = 8\text{ cm}$, $\overline{AC} = 10\text{ cm}$, $\angle CPB = 90^\circ$ 이다. \overline{BD} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

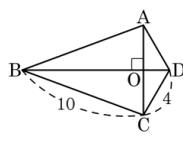
13. 다음 그림에서 원의 반지름의 길이는?



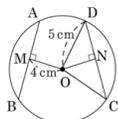
- ① 5 ② $\frac{11}{2}$ ③ 6 ④ $\frac{13}{2}$ ⑤ 7

14. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때,
 $\overline{AB}^2 - \overline{AD}^2$ 의 값은?

- ① 6 ② 36 ③ 54
 ④ 64 ⑤ 84

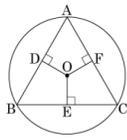


15. 다음 그림의 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{OM}$ 이고 $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이다. $\overline{OD} = 5\text{cm}$, $\overline{OM} = 4\text{cm}$ 일 때, $\triangle OCD$ 의 넓이를 구하여라.



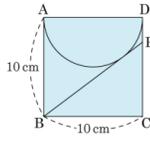
▶ 답: _____ cm^2

16. 다음 그림과 같은 원 O에서 $\overline{OD} = \overline{OE} = \overline{OF}$ 이고 $\overline{AB} = 6\text{cm}$ 일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.



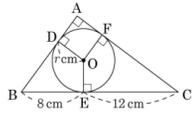
▶ 답: _____ cm^2

17. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 한 변의 길이가 10cm 인 정사각형이다. \overline{BP} 가 \overline{AD} 를 지름으로 하는 반원에 접할 때, \overline{PC} 의 길이를 구하여라.



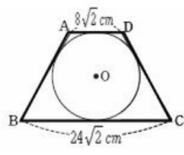
▶ 답: _____ cm

18. 다음 그림에서 원 O는 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 의 내접원이고 점 D, E, F는 접점이다. $\overline{BE} = 8\text{cm}$, $\overline{CE} = 12\text{cm}$ 일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.



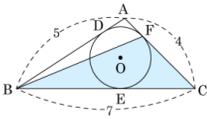
▶ 답: _____ cm^2

19. 다음 그림과 같이 원 O에 외접하는 등변사다리꼴 ABCD가 있다.
 $\overline{AD} = 8\sqrt{2}\text{cm}$, $\overline{BC} = 24\sqrt{2}\text{cm}$ 일 때, 내접원 O의 넓이는?



- ① $69\pi\text{cm}^2$ ② $69\sqrt{2}\pi\text{cm}^2$ ③ $96\pi\text{cm}^2$
 ④ $96\sqrt{2}\pi\text{cm}^2$ ⑤ $8\sqrt{6}\pi\text{cm}^2$

20. 다음 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고 점 D, E, F 는 접점이다.
 $\overline{AB} = 5, \overline{BC} = 7, \overline{AC} = 4$ 일 때, $\triangle BCF$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____