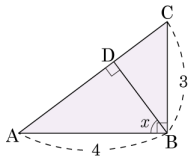


1. 다음 그림에서 $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$ 의 값을 차례로 구하여라.



> 답: $\sin x =$ _____

> 답: $\cos x =$ _____

> 답: $\tan x =$ _____

2. $\sin A : \cos A = 4 : 5$ 일 때, $\tan A$ 의 값을 구하여라.



답:

3. 한 원의 반지름의 길이가 10 cm 이라고 한다. 이 원의 중심 O로부터 15 cm 떨어진 점 P 에서 이 원에 그은 접선의 길이는?

① $2\sqrt{5}$ (cm)

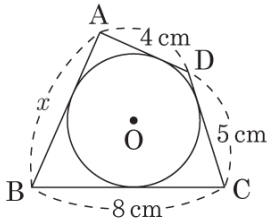
② $4\sqrt{5}$ (cm)

③ $5\sqrt{5}$ (cm)

④ $7\sqrt{5}$ (cm)

⑤ $9\sqrt{5}$ (cm)

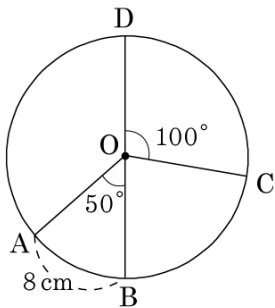
4. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD 가 원에 외접하고, $\overline{AD} = 4\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$, $\overline{CD} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

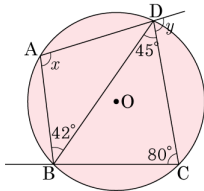
5. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 8\text{ cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

6. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.

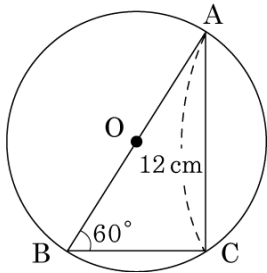


> 답: $\angle x =$ _____ $^\circ$

> 답: $\angle y =$ _____ $^\circ$

7. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 12\text{ cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, 직각삼각형 ABC 의 둘레의 길이는?

- ① $12(\sqrt{2} - 1)\text{ cm}$
- ② $12(\sqrt{2} + 1)\text{ cm}$
- ③ $6(\sqrt{3} + 1)\text{ cm}$
- ④ $12(\sqrt{3} + 1)\text{ cm}$
- ⑤ $12(\sqrt{3} - 1)\text{ cm}$



8. 다음은 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

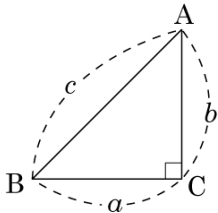
① $c = \frac{b}{\sin B}$

② $a = \frac{b}{\tan B}$

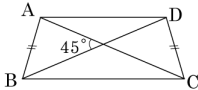
③ $a = c \cos B$

④ $c = a \sin (90^\circ - B)$

⑤ $c = b \sin B + a \cos B$

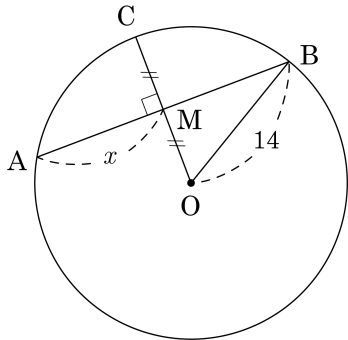


9. 다음 그림과 같이 두 대각선이 이루는 각의 크기가 45° 인 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이가 $36\sqrt{2}\text{cm}^2$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



- ① 8 cm ② 10 cm ③ 12 cm ④ 14 cm ⑤ 16 cm

10. 다음과 같은 원에서 x 의 값은?



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

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?

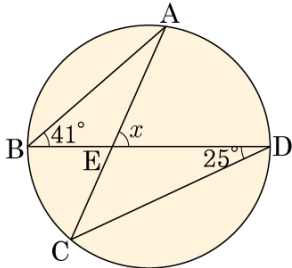
① 60°

② 62°

③ 64°

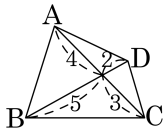
④ 66°

⑤ 68°

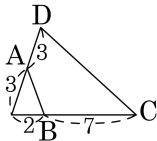


12. 다음 $\square ABCD$ 중에서 원에 내접하는 것을 모두 고르면?

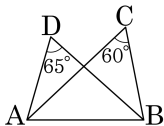
①



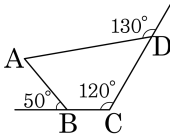
②



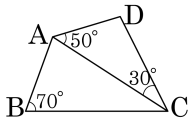
③



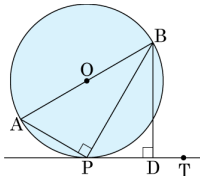
④



⑤



13. 다음 그림에서 원 O의 지름을 $\overline{AB}$, 점 P는 접점, 점 B에서 접선 PT에 내린 수선의 발을 D라 할 때, 다음 중 옳은 것은?



① $\angle BAP = \angle PBD$

② $\overline{AP} = \overline{PD}$

③ $\overline{AB} \cdot \overline{BD} = \overline{BP}^2$

④ $\triangle APB \equiv \triangle BPD$

⑤ $\angle PAB + \angle BPD = 90^\circ$

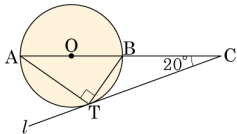
14. 반지름의 길이가 10cm 인 원에 내접하는 정십이각형의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

15. 다음 그림에서 원 O 의 지름 AB 의 연장선이 접선 l 과 이루는 각의 크기가 20° 일 때, $\angle ABT$ 의 크기는?



① 52.5°

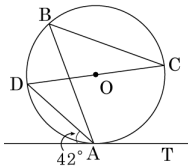
② 55°

③ 57.5°

④ 60°

⑤ 62.5°

16. 다음 그림에서 직선 AT 는 원 O 의 접선이고 $\overline{DC}$ 는 지름일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



① 42°

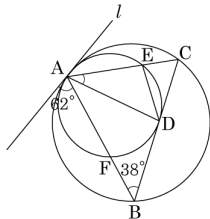
② 44°

③ 46°

④ 48°

⑤ 50°

17. 다음 그림에서 직선 l 은 점 A 에서 두 원과 접하고 큰 원의 현 BC 는 점 D 에서 작은 원에 접할 때, $\angle DAC$ 의 크기는?



① 36°

② 37°

③ 38°

④ 39°

⑤ 40°