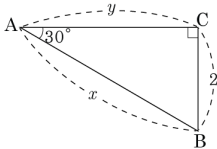


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 xy 의 값을 구하여라.



답:

2. 다음 표를 보고 $\cos x = 0.7193$ 을 만족하는 x 에 대하여 $\tan x$ 의 값은?

각도	sin	cos	tan
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6820	1.0724

① 0.9657

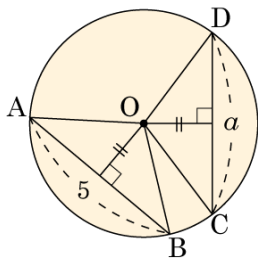
② 1.0000

③ 1.0355

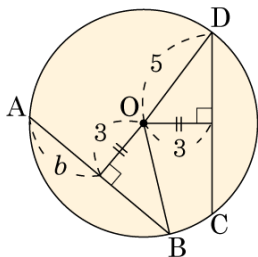
④ 1.0724

⑤ 1.9657

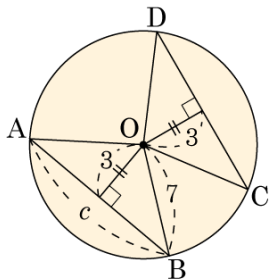
3. 다음 그림에서 a , b , c 의 길이를 순서대로 옳게 구한 것은?
(1)



(2)



(3)



① $5, 4, 4\sqrt{10}$

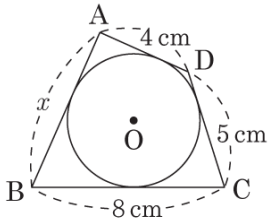
② $5, 3, 7$

③ $5, 3, 3$

④ $5, 4, 7$

⑤ $5, 4, 3$

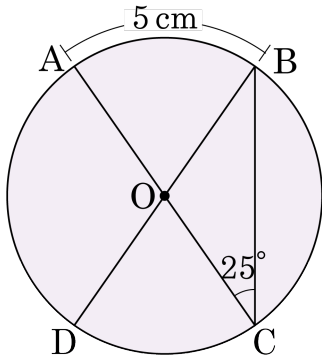
4. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD 가 원에 외접하고, $\overline{AD} = 4\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$, $\overline{CD} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

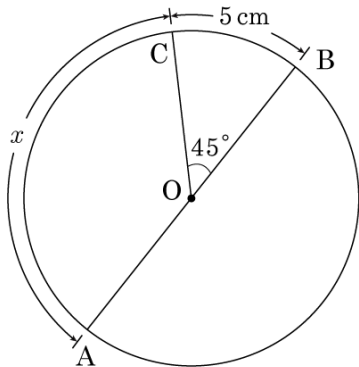
_____ cm

5. 다음 그림에서 O 는 원의 중심이고 $\angle ACB = 25^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5\text{ cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AD}$ 의 길이는?



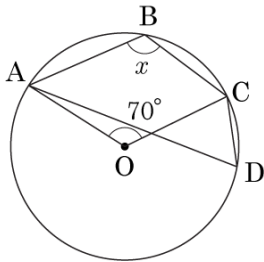
- ① 10cm ② 11cm ③ 12cm ④ 13cm ⑤ 14cm

6. 다음과 같이 $\angle COB = 45^\circ$ 이고 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 원을 그렸다. $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이는?



- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| ① 10.5 (cm) | ② 11.5 (cm) | ③ 12.5 (cm) |
| ④ 14 (cm) | ⑤ 15 (cm) | |

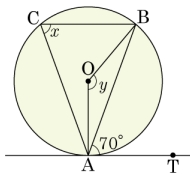
7. 다음 그림과 같이 원 O에 대하여 $\square ABCD$ 가 내접할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

8. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하면?



① $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 110^\circ$

② $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 120^\circ$

③ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 120^\circ$

④ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 130^\circ$

⑤ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 140^\circ$

9. 다음 주머니에 들어있는 카드에 쓰여진 숫자들의 평균을 구하여라.



답: _____

10. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $\tan 45^\circ = \frac{1}{\tan 45^\circ}$

② $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = \frac{1}{2}$

③ $\cos 30^\circ + \cos 60^\circ = \cos 90^\circ$

④ $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ \times \tan 45^\circ$

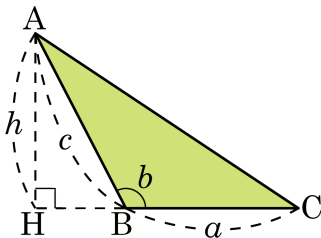
⑤ $\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ = 1$

11. $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에 대해서 $\overline{AB} = \frac{5}{3}\overline{BC}$ 일 때, $\tan A$ 의 값을 구하여라.



답:

12. 다음은 둔각삼각형에서 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 주어질 때, 그 삼각형의 넓이를 구하는 과정이다. □ 안에 알맞은 것은?



$\triangle ABC$ 에서 $\angle ABH = 180^\circ - \angle B$

$\sin(180^\circ - \angle B) = \frac{\square}{\square}$ 이므로 $h = \square \times \square$

$$\therefore \triangle ABC = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}ac \sin(180^\circ - \angle B)$$

① $\frac{h}{a}, a, \tan(180^\circ - \angle B)$

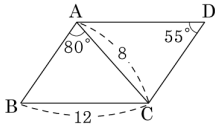
② $\frac{c}{a}, a, \sin(180^\circ - \angle B)$

③ $\frac{h}{c}, c, \cos(180^\circ - \angle B)$

④ $\frac{c}{h}, c, \sin(180^\circ - \angle B)$

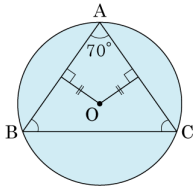
⑤ $\frac{h}{c}, c, \sin(180^\circ - \angle B)$

13. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하여라.



답: _____

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



① 55°

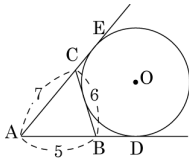
② 60°

③ 65°

④ 70°

⑤ 75°

15. 다음 그림에서 $\overline{AD}$, $\overline{AE}$, $\overline{BC}$ 는 원 O 의 접선이다. $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 6$, $\overline{AC} = 7$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?



① 3

② $\frac{7}{2}$

③ 4

④ $\frac{9}{2}$

⑤ 5

16. 다음은 학생 9명의 철봉 매달리기 기록이다. 이 때, 중앙값과 최빈값을 차례대로 구하여라.

12, 5, 13, 10, 8, 20, 22, 18, 5

➤ 답: 중앙값: _____

➤ 답: 최빈값: _____

17. 영이의 4 회에 걸친 음악 성적이 90, 84, 88, 94 이다. 다음 시험에서 몇 점을 받아야 평균이 90 점 되겠는가?

① 88 점

② 90 점

③ 92 점

④ 94 점

⑤ 96 점

18. 네 수 a, b, c, d 의 평균과 분산이 각각 10, 5일 때, $(a - 10)^2 + (b - 10)^2 + (c - 10)^2 + (d - 10)^2$ 의 값은?

① 5

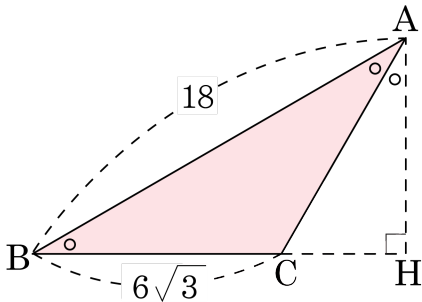
② 10

③ 15

④ 20

⑤ 25

19. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① $3\sqrt{3}$

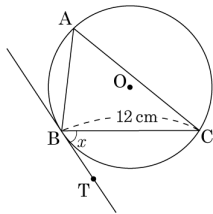
② $9\sqrt{3}$

③ $27\sqrt{3}$

④ $81\sqrt{3}$

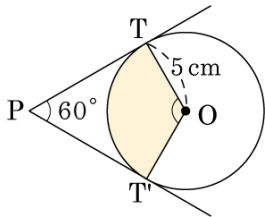
⑤ $243\sqrt{3}$

20. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 원 O 에 내접하고 $\overleftrightarrow{BT}$ 는 원 O 의 접선이다.
 $\angle CBT = x$ 라 하면 $\sin x = \frac{3}{4}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 지름의 길이는?



- ① 12cm ② 14cm ③ 16cm ④ 18cm ⑤ 20cm

21. 다음 그림과 같이 원 밖의 점 P에서 원에 그은 접선에 대한 접점을 T, T'이라 할 때, 부채꼴 TOT'의 넓이를 구하면?



① $\frac{25}{3}\pi\text{cm}^2$

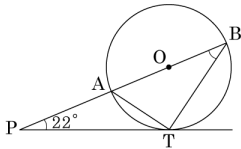
② $\frac{25}{2}\pi\text{cm}^2$

③ $\frac{25}{4}\pi\text{cm}^2$

④ $25\pi\text{cm}^2$

⑤ $\frac{50}{3}\pi\text{cm}^2$

22. 다음 그림에서 $\angle BPT = 22^\circ$ 일 때, $\angle ABT$ 의 크기를 구하면?



① 30°

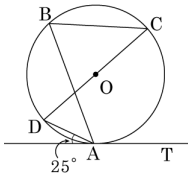
② 32°

③ 34°

④ 36°

⑤ 38°

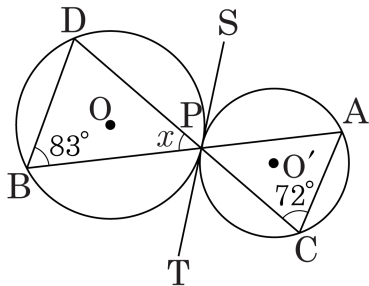
23. 다음 그림에서 직선 AT 는 원 O 의 접선이고 $\overline{DC}$ 는 지름이다. $\angle ABC$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

24. 직선 ST 가 두 원 O 와 O' 의 접선이고 접점 P 를 지나는 두 직선이
 원과 점 A, B, C, D 에서 만날 때, $\angle x$ 의 크기로 옳은 것은?



① 25°

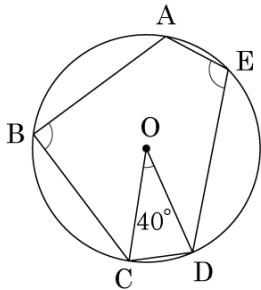
② 26°

③ 27°

④ 28°

⑤ 29°

25. 다음 그림에서 오각형 $ABCDE$ 는 원 O 에
내접하고 $\angle COD = 40^\circ$ 일 때, $\angle B + \angle E$ 의
크기는?



- ① 180° ② 185° ③ 190° ④ 195° ⑤ 200°