

1. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 를 구하면?

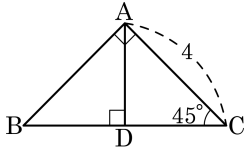
① $\sqrt{2}$

② $2\sqrt{2}$

③ $3\sqrt{2}$

④ $4\sqrt{2}$

⑤ $5\sqrt{2}$



2. 두 점 $A(a, 4)$, $B(-7, b)$ 의 중점의 좌표가 $(-1, 5)$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?

① $\sqrt{37}$

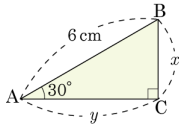
② $2\sqrt{37}$

③ $4\sqrt{37}$

④ $\frac{3\sqrt{37}}{2}$

⑤ $\frac{\sqrt{37}}{2}$

3. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\angle A = 30^\circ$ 일 때, $x + y$ 는?



① $3 + \sqrt{3}\text{ cm}$

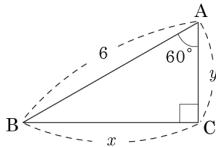
② $3 + 2\sqrt{3}\text{ cm}$

③ $3 + 3\sqrt{3}\text{ cm}$

④ $3 + 4\sqrt{3}\text{ cm}$

⑤ $3 + 5\sqrt{3}\text{ cm}$

4. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 $\frac{x}{y}$ 의 값은?



① 4

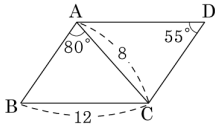
② $\sqrt{2}$

③ $\sqrt{3}$

④ $\sqrt{6}$

⑤ 8

5. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하여라.



답:

6. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?
(단, $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선)

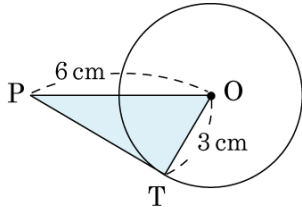
① $\frac{5}{2} \sqrt{3} \text{ cm}^2$

③ $\frac{7}{2} \sqrt{3} \text{ cm}^2$

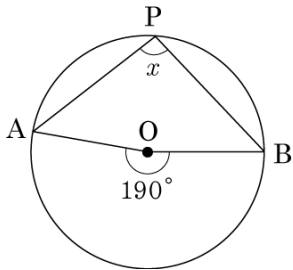
⑤ $\frac{9 \sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$

② $3 \sqrt{3} \text{ cm}^2$

④ $4 \sqrt{3} \text{ cm}^2$



7. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



① $x = 60^\circ$

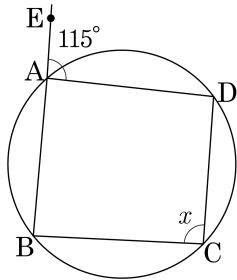
② $x = 100^\circ$

③ $x = 40^\circ$

④ $x = 75^\circ$

⑤ $x = 95^\circ$

8. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 110°

② 115°

③ 120°

④ 125°

⑤ 130°

9. 다음의 표준편차를 순서대로 x, y, z 라고 할 때, x, y, z 의 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

X : 1 부터 200 까지의 짝수

Y : 1 부터 200 까지의 홀수

Z : 1 부터 400 까지의 4 의 배수

① $x = y = z$

② $x < y = z$

③ $x = y < z$

④ $x = y > z$

⑤ $x < y < z$

10. 다음 표는 어느 중학교 2학년 학생들의 2학기 중간고사 영어 시험의 결과이다. 다음 설명 중 옳은 것은?

학급	1반	2반	3반	4반
평균(점)	70	73	80	76
표준편차(점)	5.2	4.8	6.9	8.2

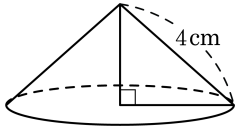
- ① 각 반의 학생 수를 알 수 있다.
- ② 90점 이상인 학생은 4반이 3반 보다 많다.
- ③ 3반에는 70점 미만인 학생은 없다.
- ④ 2반 학생의 성적이 가장 고르다.
- ⑤ 4반이 평균 가까이에 가장 밀집되어 있다.

11. 변량 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ 의 평균이 10, 분산이 5 일 때, 변량 $4x_1 + 1, 4x_2 + 1, 4x_3 + 1, \dots, 4x_n + 1$ 의 평균, 분산을 각각 구하여라.

➤ 답: 평균 : _____

➤ 답: 분산 : _____

12. 다음 그림과 같이 밑면의 넓이가 $9\pi \text{ cm}^2$ 이고 모선의 길이가 4 cm 인 원뿔의 높이는?



① 2 cm

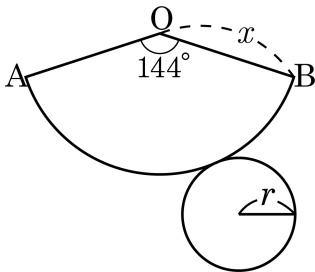
② $\sqrt{7} \text{ cm}$

③ 3 cm

④ $2\sqrt{3} \text{ cm}$

⑤ 5 cm

13. 호 AB 의 길이는 8π cm 이고 중심각의 크기가 144° 인 원뿔의 전개도가 있다. 이 원뿔의 부피는?



① $\frac{8\sqrt{3}}{3}\pi\text{cm}^3$

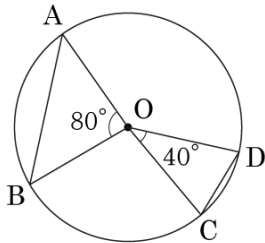
② $\frac{8\sqrt{21}}{3}\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{16\sqrt{3}}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{16\sqrt{21}}{3}\pi\text{cm}^3$

⑤ $\frac{32\sqrt{21}}{3}\pi\text{cm}^3$

14. 다음 그림에서 $\angle AOB = 80^\circ$, $\angle COD = 40^\circ$ 일 때, 항상 옳은 것은?



① $\triangle AOB = 2\triangle COD$

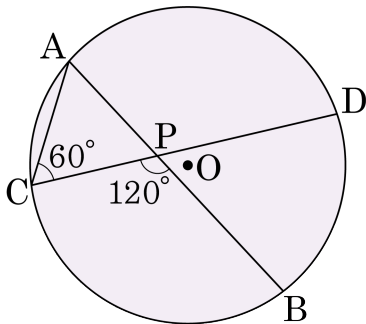
② $\overline{OA} = \overline{CD}$

③ $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 25.0\text{pt}\widehat{CD}$

④ $\overline{AB} > 2\overline{CD}$

⑤ $\overline{AB} = 2\overline{CD}$

15. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{CB}$ 는 원의 둘레의 길이의 몇 배인지 구하여라.



답:

배

16. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\angle BPC = 20^\circ$, $\angle BQA = x^\circ$, $\angle ADC = 120^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하면?

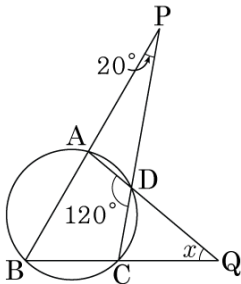
① 20°

② 25°

③ 35°

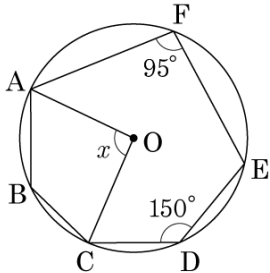
④ 40°

⑤ 45°

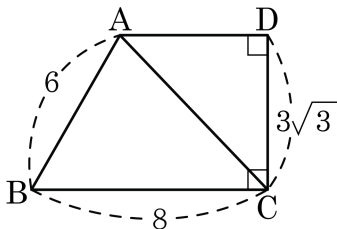


17. 다음 그림과 같이 원에 내접하는 오각형에서 $\angle D = 150^\circ$, $\angle F = 95^\circ$, $\angle AOC = x^\circ$ 일 때, x 의 값은?

- ① 100° ② 110° ③ 120°
④ 130° ⑤ 140°

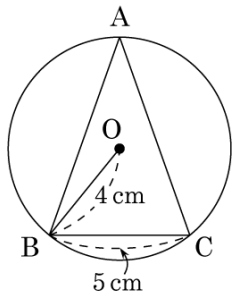


18. 가로 길이가 8, 세로 길이가 $3\sqrt{3}$ 인 직사각형의 한 부분을 직선으로 잘라내었더니 남은 사각형이 다음 그림과 같이 되었다. $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



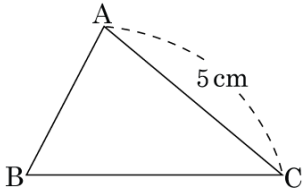
답: _____

19. 다음 그림과 같이 $\overline{BC} = 5\text{ cm}$ 인 예각삼각형 ABC 에 외접하는 원 O 의 반지름의 길이가 4 cm 일 때, $\sin A$ 의 값을 구하여라.



답: _____

20. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 5\text{ cm}$ 이고 $\sin B = \frac{4}{5}$, $\sin C = \frac{3}{5}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

21. 다음 그림에서 $\angle ABO = 45^\circ$, $\angle ACO = 15^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기는?

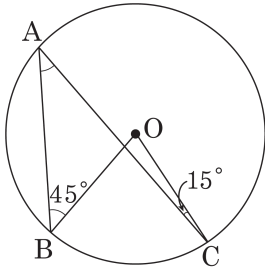
① 15°

② 20°

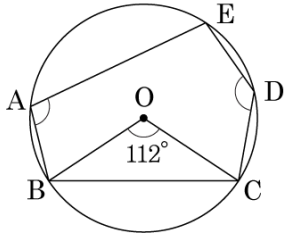
③ 28°

④ 30°

⑤ 35°



22. 다음 그림에서 오각형 $ABCDE$ 는 원 O 에 내접하고 $\angle BOC = 112^\circ$ 일 때, $\angle A + \angle D$ 의 크기는?



① 252°

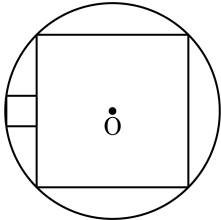
② 236°

③ 212°

④ 186°

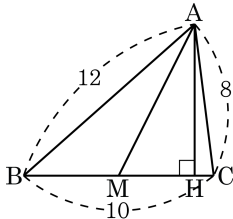
⑤ 164°

23. 다음 그림과 같이 두 정사각형의 한 변이 붙어 있으면서 원 O 에 내접하고 있다. 큰 정사각형의 한 변의 길이가 10 일 때, 작은 정사각형의 넓이를 구하여라.



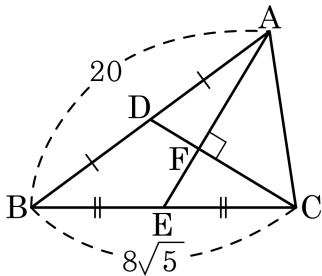
답: _____

24. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 8$, $\overline{AB} = 12$, $\overline{BC} = 10$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$, $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이다. 이 때, $\overline{AM}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

25. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 D, E 라 하고 $\overline{AE} \perp \overline{CD}$, $\overline{AB} = 20$, $\overline{BC} = 8\sqrt{5}$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____