

1. 다음 주어진 자료에서 중앙값, 최빈값을 구하여라.

45, 50, 45, 40, 55, 50, 45

 답: 중앙값: _____

 답: 최빈값: _____

2. 다음 주머니에 들어있는 구슬에 쓰여진 숫자들의 평균을 구하면?



- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

3. 다음 보기 자료들 중에서 표준 편차가 가장 큰 자료와 가장 작은 자료를 차례대로 나열하여라.

보기

- ㉠ 2, 3, 2, 3, 2, 3, 2, 3, 2, 3
- ㉡ 1, 3, 1, 3, 1, 3, 1, 3, 1, 3, 1, 3
- ㉢ 2, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 3
- ㉣ 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8
- ㉤ 2, 2, 2, 2, 5, 5, 5, 5, 5, 5

 답: _____

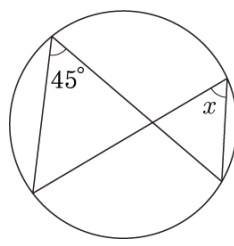
 답: _____

4. 5 개의 변량 $1, a, 6, b, 8$ 의 평균이 5 이고 분산이 5.2 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

 답: $a =$ _____

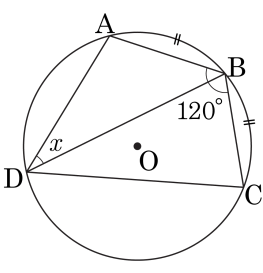
 답: $b =$ _____

5. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.(단, 단위는 생략)



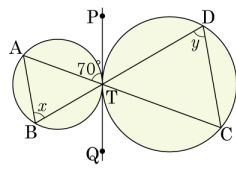
▶ 답: _____

6. 다음 그림과 같은 원 O 에서 $\widehat{5.0ptAB} = \widehat{5.0ptBC}$, $\angle ABC = 120^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



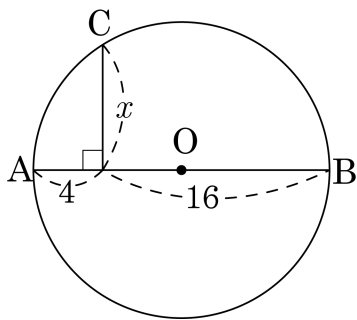
▶ 답: _____ °

7. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{PQ}$ 가 두 원의 공통 접선이고 점 T가 접점일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 값은?



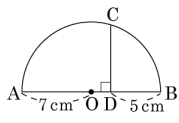
- ① $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 60^\circ$ ② $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 70^\circ$
 ③ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 60^\circ$ ④ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 70^\circ$
 ⑤ $\angle x = 80^\circ$, $\angle y = 80^\circ$

8. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



 답: _____

9. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 반원 O 의 지름이고 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이다. $\overline{BD} = 5\text{cm}$, $\overline{OB} = 7\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.

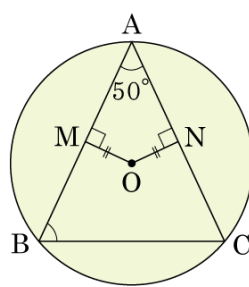


 답: _____ cm

10. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 합동인 두 원에서 중심각과 호의 길이는 정비례한다.
- ② 합동인 두 원에서 중심각과 현의 길이는 정비례한다
- ③ 원의 중심에서 현에 내린 수선은 그 현을 이등분한다.
- ④ 한 원에서 중심에서 같은 거리에 있는 두 현의 길이는 같다.
- ⑤ 현의 수직이등분선은 원의 중심을 지난다.

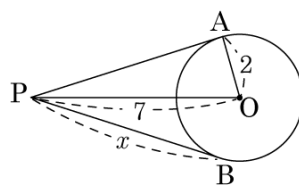
11. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$, $\angle A = 50^\circ$ 일 때, $\angle B$ 의 크기는?



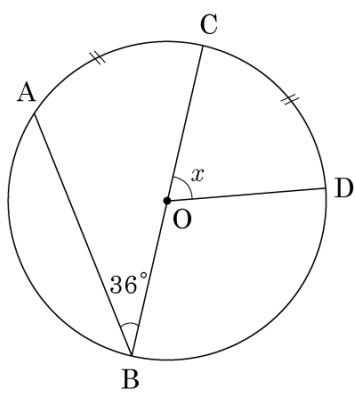
- ① 55° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 85°

12. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 가 원 O 의 접선일 때, x 의 길이는?

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

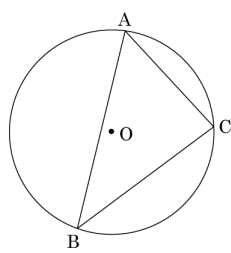


13. 다음 그림에서 $\angle COD = x^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 라고 할 때, x 의 크기는?



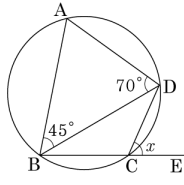
- ① 58° ② 62° ③ 68° ④ 72° ⑤ 76°

14. 다음 그림과 같이 원 O 에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\angle AOB : \angle BOC : \angle COA = 6 : 5 : 4$ 일 때, $\angle B$ 의 크기는?



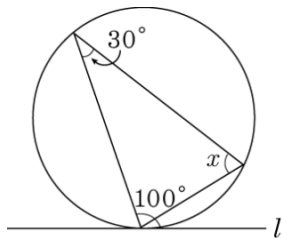
- ① 48° ② 52° ③ 63° ④ 68° ⑤ 72°

15. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



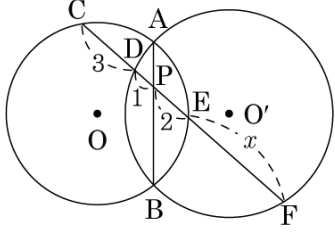
- ① 50° ② 55° ③ 60° ④ 65° ⑤ 70°

16. 다음 그림에서 직선 l 이 원의 접선일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 70° ② 75° ③ 80° ④ 85° ⑤ 90°

17. 다음 그림에서 $\overline{CD} = 3$, $\overline{DP} = 1$, $\overline{PE} = 2$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

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

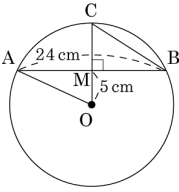
학급	1반	2반	3반	4반
평균(점)	70	73	80	76
표준편차(점)	5.2	4.8	6.9	8.2

- 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.

19. 3개의 변량 x, y, z 의 변량 x, y, z 의 평균이 8, 표준편차가 5일 때, 변량 $2x, 2y, 2z$ 의 평균이 m , 표준편차가 n 이라 한다. 이 때, $m+n$ 의 값은?

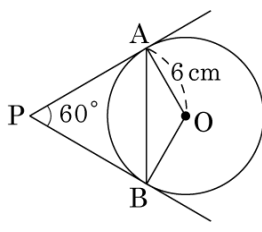
① 22 ② 24 ③ 26 ④ 28 ⑤ 30

20. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} \perp \overline{OC}$ 이고, $\overline{AB} = 24\text{cm}$, $\overline{OM} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



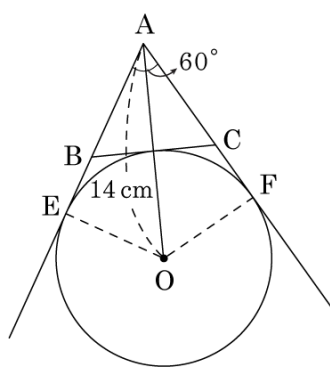
- ① $4\sqrt{13}\text{cm}$ ② $4\sqrt{14}\text{cm}$ ③ $8\sqrt{3}\text{cm}$
 ④ $8\sqrt{5}\text{cm}$ ⑤ $9\sqrt{3}\text{cm}$

21. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이
다. $\angle P = 60^\circ$, $OA = 6\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABP$
의 넓이는?



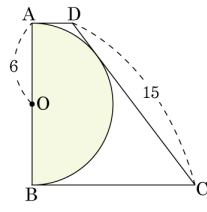
- ① 24cm^2 ② $27\sqrt{3}\text{cm}^2$ ③ $12\sqrt{6}\text{cm}^2$
 ④ $40\sqrt{3}\text{cm}^2$ ⑤ 54cm^2

22. 점 E, 점 F가 원 O와 $\overrightarrow{AE}$, $\overrightarrow{AF}$ 의 접점이고, 선분 BC가 원 O와 내접할 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



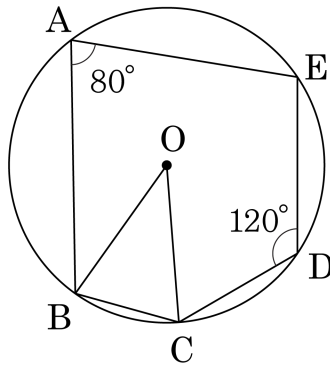
- ① $10\sqrt{3}\text{cm}$ ② $12\sqrt{3}\text{cm}$ ③ $14\sqrt{3}\text{cm}$
 ④ $16\sqrt{3}\text{cm}$ ⑤ $17\sqrt{3}\text{cm}$

23. 다음 그림에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 는 반지름의 길이가 6 인 반원 O 에 접하고 $\overline{AB}$ 는 반원 O 의 지름이다. $\overline{CD} = 15$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



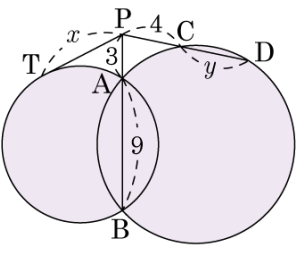
➡ 답: _____

24. 다음 그림과 같이 오각형 ABCDE 가 원 O 에 내접할 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

25. 다음 그림에서 PT 가 원 O 의 접선일 때, xy 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____