

1. 다음 중 성적이 가장 높은 학급을 골라라.

학급	A	B	C	D
평균(점)	85	90	80	85
표준편차(점)	5	10	6	3

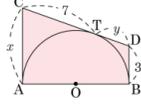
▶ 답: _____ 학급

2. n 개의 변량 $x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n$ 의 평균이 5이고 표준편차가 4일 때, 변량 $5x_1, 5x_2, 5x_3, \dots, 5x_n$ 의 평균과 표준편차를 각각 구하여라.

▶ 답: 평균: _____

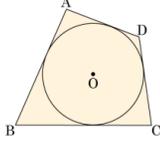
▶ 답: 표준편차: _____

3. 다음 그림에서 \overline{AC} , \overline{CD} , \overline{DB} 는 반원 O 의 접선일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



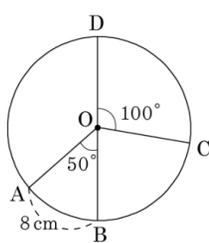
▶ 답: _____

4. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 원 O의 외접사각형이다. $\overline{AB} = 12$, $\overline{CD} = 8$ 일 때, $\overline{AD} + \overline{BC}$ 의 길이는?



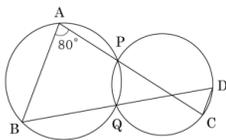
- ① 12 ② 15 ③ 16 ④ 18 ⑤ 20

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



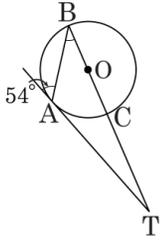
▶ 답: _____ cm

6. 다음 그림과 같이 두 원이 점 P, Q 에서 만나고, 점 P, Q 를 지나는 두 직선이 두 원과 각각 점 A, B 와 점 C, D 에서 만난다. $\angle PAB = 80^\circ$ 일 때, $\angle PCD$ 의 크기를 구하여라.



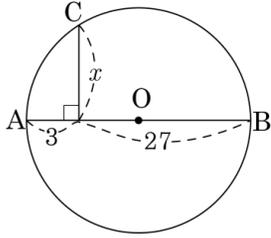
▶ 답: _____ °

7. 다음 그림에서 $\angle ABT$ 의 크기는?



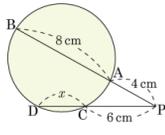
- ① 33° ② 34° ③ 35° ④ 36° ⑤ 37°

8. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

9. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ cm

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

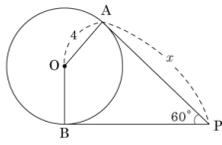
- ① 88 점 ② 90 점 ③ 92 점 ④ 94 점 ⑤ 96 점

11. 다음은 학생 8 명의 기말고사 국어 성적을 조사하여 만든 것이다. 학생들 8 명의 국어 성적의 분산은?

계급	도수
55 ^{이상} ~ 65 ^{미만}	3
65 ^{이상} ~ 75 ^{미만}	3
75 ^{이상} ~ 85 ^{미만}	1
85 ^{이상} ~ 95 ^{미만}	1
합계	8

- ① 60 ② 70 ③ 80 ④ 90 ⑤ 100

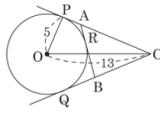
12. 다음 그림에서 x 의 값은? (단, \overline{PA} 와 \overline{PB} 는 원 O 의 접선이다.)



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

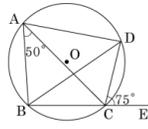
13. 다음 그림에서 \overline{CP} , \overline{CQ} , \overline{AB} 는 반지름이 5 인 원 O 의 접선이고 점 P, R, Q 는 접점이다.

$\overline{OP} = 5$, $\overline{OC} = 13$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



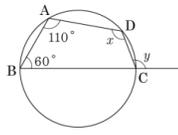
- ① 12 ② 16 ③ 18 ④ 24 ⑤ 28

14. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원 O 에 내접하고, $\angle BAC = 50^\circ$, $\angle DCE = 75^\circ$ 일 때, $\angle DBC$ 의 크기는?



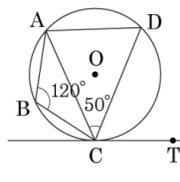
- ① 25° ② 30° ③ 35° ④ 40° ⑤ 45°

15. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 원에 내접하는 사각형이다. $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하면?



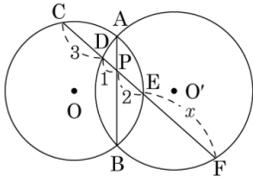
- ① 200° ② 210° ③ 220° ④ 230° ⑤ 240°

16. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 원 O 에 내접한다. \overleftrightarrow{CT} 가 원 O 의 접선일 때, $\angle DCT$ 의 크기는?



- ① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

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

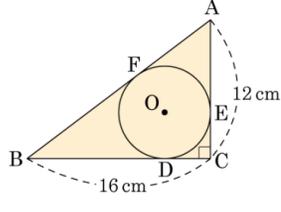
X : 1 부터 100 까지의 홀수
Y : 1 부터 100 까지의 2 의 배수
Z : 1 부터 150 까지의 3 의 배수

- ① $x = y = z$ ② $x = y < z$ ③ $x < y = z$
④ $x = y > z$ ⑤ $x < y < z$

19. 네 개의 변량 4, 6, a , b 의 평균이 5이고, 분산이 3일 때, $a^2 + b^2$ 의 값은?

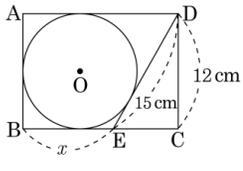
- ① 20 ② 40 ③ 60 ④ 80 ⑤ 100

20. 다음 그림에서 원 O 는 삼각형 ABC 의 내접원이다. $\overline{BC} = 16\text{cm}$, $\overline{AC} = 12\text{cm}$ 이고 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, 내접원 O 의 반지름의 길이는?



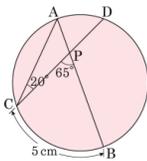
- ① 1.5cm ② 2cm ③ 2.5cm
 ④ 3cm ⑤ 4cm

21. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD의 세 변에 접하는 원 O가 있다. $\overline{CD} = 12\text{ cm}$, $\overline{DE} = 15\text{ cm}$ 일 때, \overline{BE} 의 길이를 구하여라.



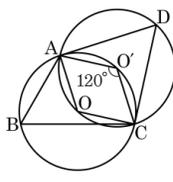
▶ 답: _____ cm

22. 다음 그림에서 $\widehat{BC} = 5\text{cm}$ 이고, $\angle ACD = 20^\circ$, $\angle BPC = 65^\circ$ 일 때, \widehat{AD} 의 길이는?



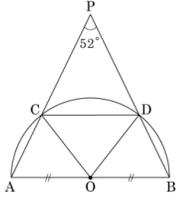
- ① 10cm ② 12cm ③ $\frac{14}{3}$ cm
 ④ $\frac{16}{5}$ cm ⑤ $\frac{20}{9}$ cm

23. 다음 그림과 같이 합동인 두 원 O, O' 이 원의 중심을 지날 때, 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① $\square AO'CO$ 는 마름모이다.
- ② $\angle B = 60^\circ$
- ③ $\angle OAO'$ 의 크기는 60° 이다.
- ④ $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 크기는 같다.
- ⑤ $\angle AOC$ 의 크기는 140° 이다.

24. 다음 그림의 반원 O에서 $\angle P = 52^\circ$ 일 때, $\angle COD$ 의 크기는?



- ① 73° ② 74° ③ 75° ④ 76° ⑤ 77°

25. 다음 $\square ABCD$ 중에서 한 원에 내접하는 것은?

