

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

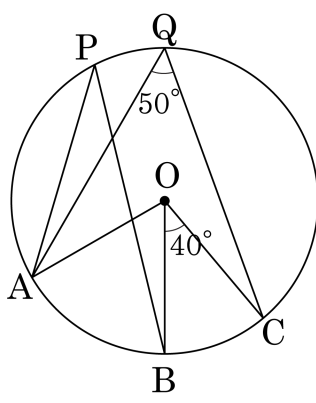
보기

- ㉠ 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, 8
- ㉤ 2, 2, 2, 2, 5, 5, 5, 5, 5, 5

 답: _____

 답: _____

2. 다음 그림에서 $\angle AQC = 50^\circ$, $\angle BOC = 40^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기를 구하여라.

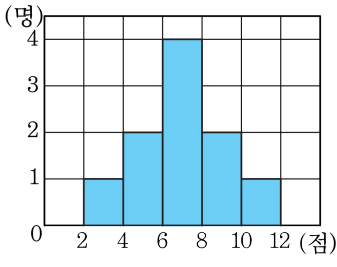


▶ 답: _____ °

3. 3회에 걸친 영어 시험 성적이 84점,82점, 90점이다. 4회의 시험에 몇 점을 받아야 4회까지의 평균이 86점이 되겠는가?

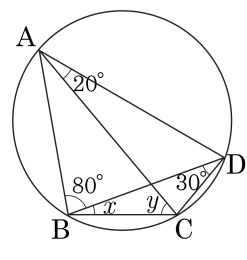
- ① 80 점 ② 82 점 ③ 84 점 ④ 86 점 ⑤ 88 점

4. 다음 히스토그램은 우리 반 10 명의 학생이 한달동안 읽은 책의 수를 조사한 것이다. 이 자료의 분산은?



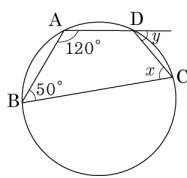
- ① 3.5 ② 3.7 ③ 3.9 ④ 4.5 ⑤ 4.8

5. 다음 그림에서 $\angle y - \angle x$ 의 크기는?



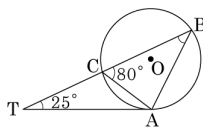
- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 50° ⑤ 60°

6. 다음 $\square ABCD$ 는 원에 내접한다. $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



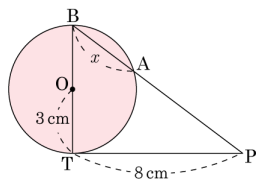
▶ 답: _____ °

7. 다음 그림에서 $\overline{TA}$ 가 원의 접선일 때, $\angle CBA$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

8. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 반지름의 길이가 3cm 인 원 O 의 접선이고 $\overline{PT} = 8\text{cm}$ 일 때, x 의 값은?



- ① 3.6cm ② 3.7cm ③ 3.8cm
 ④ 3.9cm ⑤ 4cm

9. 다음은 어느 빵집에서 월요일부터 일요일까지 매일 판매된 크림빵의 개수를 나타낸 것이다. 하루 동안 판매된 크림빵의 개수의 중앙값이 20, 최빈값이 28일 때, 화요일과 금요일에 판매된 개수의 합을 구하여라.

요일	월	화	수	목	금	토	일
크림빵의 개수	14	y	4	18	x	28	21

 답: _____

10. 5개의 변량 3, 5, x , 6, 8의 평균이 6일 때, 분산을 구하여라. (단, 소수로 쓸 것)

 답: _____

11. 다섯 개의 변량 5, 7, x , y , 8 의 평균이 6 이고, 분산이 5 일 때, $2xy$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

12. 변량 $x_1, x_2, \dots, x_n$ 의 평균이 4, 분산이 5일 때, 변량 $3x_1 - 5, 3x_2 - 5, \dots, 3x_n - 5$ 의 평균을 m , 분산을 n 이라 한다. 이 때, $m+n$ 의 값은?

① 50

② 51

③ 52

④ 53

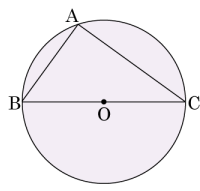
⑤ 54

13. 다음 도수 분포표는 어느 반 32명의 일주일 간 영어 공부 시간을 나타낸 것이다. 평균, 표준편차를 차례대로 나열한 것은?

공부시간 (시간)	학생 수 (명)
0 ^{이상} ~ 2 ^{미만}	4
2 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	2
4 ^{이상} ~ 6 ^{미만}	18
6 ^{이상} ~ 8 ^{미만}	6
8 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	2
합계	32

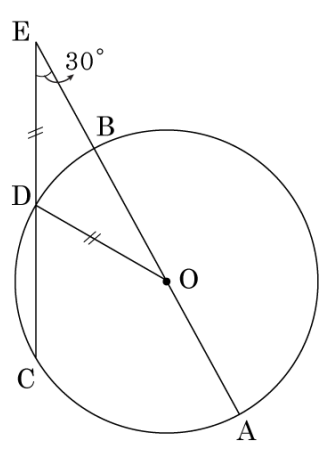
- ① 5,1
- ② 5,2
- ③ 5,4
- ④ 6,3
- ⑤ 6,4

14. 다음 그림과 같이 원 O 에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A : \angle B = 5 : 3$ 이고 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 4$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 길이는?



- ① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 14

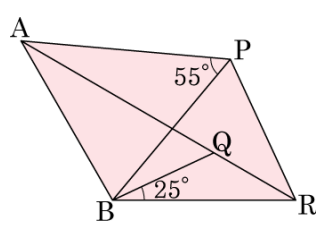
15. 다음 그림에서 $\overline{DO} = \overline{DE}$ 이고, $\angle DEO = 30^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 와 $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 비는?



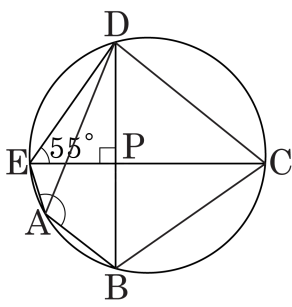
- ① 3 : 2 ② 3 : 4 ③ 2 : 1 ④ 3 : 1 ⑤ 4 : 1

16. 다음 그림에서 네 점 A, B, P, Q는 한 원 위에 있다. $\angle APB = 55^\circ$, $\angle RBQ = 25^\circ$ 일 때, $\angle ARB$ 의 크기를 구하면?

- ① 25° ② 30° ③ 35°
 ④ 40° ⑤ 45°

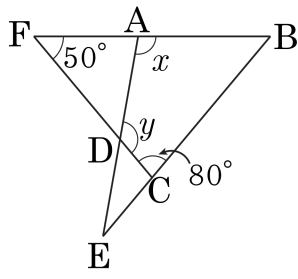


17. 다음 그림에서 □ABCD가 원에 내접할 때, $\angle BAE$ 의 크기를 구하면?



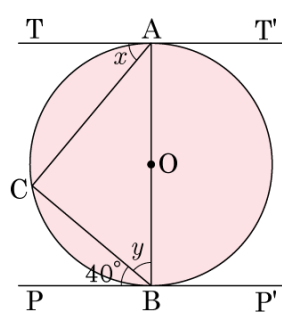
- ① 148° ② 147° ③ 146° ④ 145° ⑤ 144°

18. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접할 때, $\angle x, \angle y$ 의 크기로 바르게 짝지어 진 것을 고르면?



- ① $\angle x = 99^\circ, \angle y = 129^\circ$ ② $\angle x = 99^\circ, \angle y = 130^\circ$
 ③ $\angle x = 100^\circ, \angle y = 130^\circ$ ④ $\angle x = 100^\circ, \angle y = 140^\circ$
 ⑤ $\angle x = 110^\circ, \angle y = 140^\circ$

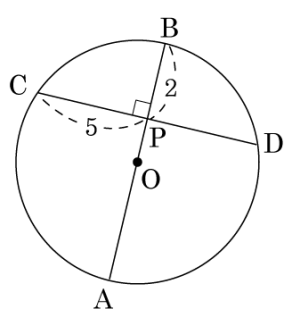
19. 다음 그림에서 점 A 와 점 B 가 원의 접점 이고, $\angle PBC = 40^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



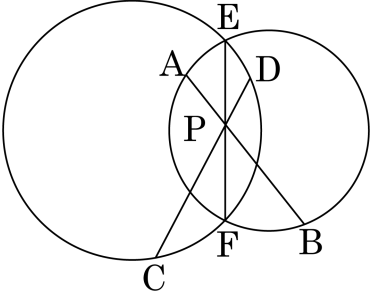
▶ 답: _____

20. 다음 그림을 참고하여 원 O의 반지름의 길이를 구하면?

- ① $\frac{21}{4}$ ② $\frac{23}{4}$ ③ $\frac{25}{4}$
 ④ $\frac{27}{4}$ ⑤ $\frac{29}{4}$



21. 다음 그림에서 $\overline{EF}$ 는 두 원의 공통현이다. $\overline{AP} = 4\text{ cm}$, $\overline{BP} = 8\text{ cm}$, $\overline{CP} = 10\text{ cm}$ 일 때, $\overline{DP}$ 의 길이를 구하여라.



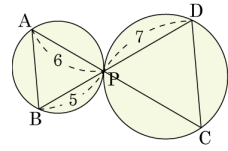
 답: _____ cm

22. 다음 표는 5 개의 학급 A, B, C, D, E에 대한 학생들의 수학 점수의 평균과 표준편차를 나타낸 것이다. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면? (단, 각 학급의 학생 수는 모두 같다.)

학급	A	B	C	D	E
평균(점)	67	77	73	67	82
표준편차	2,1	$\sqrt{2}$	$\frac{\sqrt{10}}{3}$	$\sqrt{4,4}$	$\sqrt{3}$

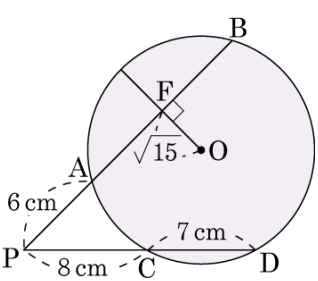
- ① A 학급의 학생의 성적이 B 학급의 학생의 성적보다 더 고른 편이다.
- ② B 학급의 학생의 성적이 D 학급의 학생의 성적보다 더 고른 편이다.
- ③ 중위권 성적의 학생은 A 학급보다 C 학급이 더 많다.
- ④ 가장 성적이 고른 학급은 E 학급이다.
- ⑤ D 학급의 학생의 성적이 평균적으로 C 학급의 학생의 성적보다 높은 편이다.

23. 다음 그림과 같이 점 P 에서 접하는 두 원에 대하여 $\overline{AP} = 6$, $\overline{BP} = 5$, $\overline{DP} = 7$ 일 때, $\overline{PC}$ 의 길이는?



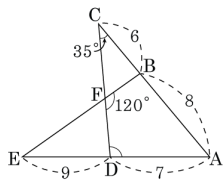
- ① 6
- ② $\frac{16}{3}$
- ③ $\frac{12}{5}$
- ④ $\frac{42}{5}$
- ⑤ 7

24. 다음 그림과 같이 원 O의 외부의 한 점 P에서 두 직선을 그어 원 O와 만난 점을 각각 A, B, C, D라 하고, 점 O에서 $\overline{AB}$ 에 내린 수선의 발을 F라 한다. $\overline{PA} = 6\text{cm}$, $\overline{PC} = 8\text{cm}$, $\overline{CD} = 7\text{cm}$, $\overline{OF} = \sqrt{15}\text{cm}$ 일 때, 원 O의 둘레의 길이를 구하면?



- ① $6\pi\text{cm}$ ② $8\pi\text{cm}$ ③ $10\pi\text{cm}$
 ④ $16\pi\text{cm}$ ⑤ $32\pi\text{cm}$

25. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\overline{AD} = 7\text{cm}$, $\overline{DE} = 9\text{cm}$ 이고, $\angle BFD = 120^\circ$, $\angle FCB = 35^\circ$ 일 때, $\angle ADF$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °