

1. 다음 보기의 자료들 중에서 표준편차가 가장 큰 자료와 가장 작은 자료를 차례대로 나열한 것은?

보기

㉠ 3, 9, 3, 9, 3, 9

㉡ 2, 2, 2, 4, 4, 4

㉢ 5, 5, 5, 5, 5, 5

㉣ 7, 7, 7, 10, 10, 10

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉣

**2.** 다음 중에서 표준편차가 가장 큰 것은?

① 1, 10, 1, 10, 1, 10

② 4, 6, 4, 6, 4, 6

③ 1, 10, 3, 10, 5, 10

④ 5, 5, 5, 5, 5, 5

⑤ 4, 6, 4, 6, 1, 10

3. 다음 표는  $A, B, C, D, E$  5명의 방학동안 읽은 책의 수를 나타낸 것이다.  
이 자료의 분산은?

| 학생    | $A$ | $B$ | $C$ | $D$ | $E$ |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 변량(권) | 5   | 10  | 8   | 6   | 6   |

① 3.1

② 3.2

③ 3.3

④ 3.4

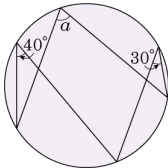
⑤ 3.5

4. 5개의 변량  $a, b, c, d, e$ 의 평균이 6이고 분산이 5일 때,  $a - 3, b - 3, c - 3, d - 3, e - 3$ 의 평균과 분산을 차례대로 나열하여라.

 답: 평균 : \_\_\_\_\_

 답: 분산 : \_\_\_\_\_

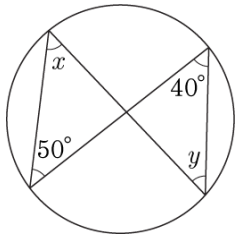
5. 다음 그림에서  $\angle a$  의 크기를 구하여라.



답:

○

6. 다음 그림에서  $\angle x$ ,  $\angle y$  의 크기는?



①  $\angle x = 40^\circ$ ,  $\angle y = 50^\circ$

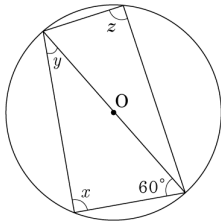
②  $\angle x = 30^\circ$ ,  $\angle y = 40^\circ$

③  $\angle x = 25^\circ$ ,  $\angle y = 45^\circ$

④  $\angle x = 30^\circ$ ,  $\angle y = 50^\circ$

⑤  $\angle x = 30^\circ$ ,  $\angle y = 45^\circ$

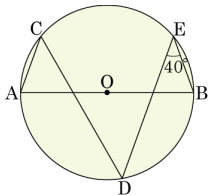
7. 다음 그림에서  $x + y + z$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

8. 다음 그림에서 현 AB 는 원 O 의 중심을 지나고  $\angle BED = 40^\circ$  일 때,  $\angle ACD$  의 크기는?



①  $40^\circ$

②  $45^\circ$

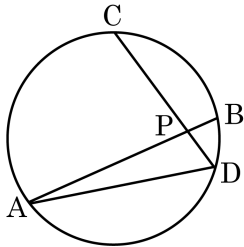
③  $50^\circ$

④  $55^\circ$

⑤  $60^\circ$



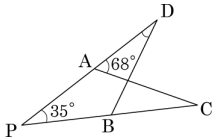
9. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 45.0\text{pt}\widehat{BD}$  이고  $5.0\text{pt}\widehat{BD}$  의 길이는 원의 둘레의  $\frac{1}{12}$  일 때,  $\angle BPD$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

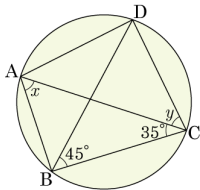
10. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때,  $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

11. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  는?



①  $100^\circ$

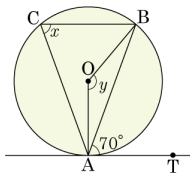
②  $110^\circ$

③  $120^\circ$

④  $130^\circ$

⑤  $140^\circ$

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



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

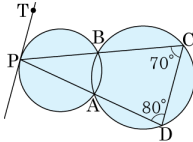
②  $\angle x = 60^\circ$ ,  $\angle y = 120^\circ$

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

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

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

13. 다음 그림에서  $\overleftrightarrow{PT}$  는 원의 접선이다. 이때,  $\angle TPB$  의 크기는?



①  $66^\circ$

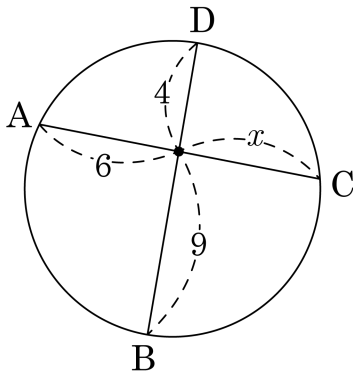
②  $67^\circ$

③  $68^\circ$

④  $69^\circ$

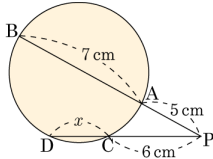
⑤  $70^\circ$

14. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



① 1cm

② 2cm

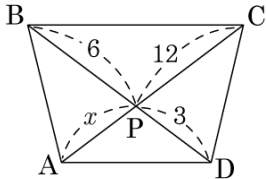
③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm

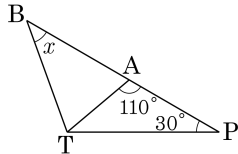
16. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 가 원에 내접하기 위한  $x$ 의 값을 구하면?

- ① 1                      ② 1.5                      ③ 2
- ④ 2.5                      ⑤ 3





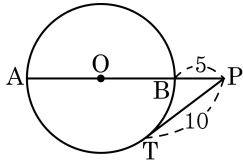
17. 다음 그림과 같은  $\triangle PTB$  에서  $\overline{PT}^2 = \overline{PA} \times \overline{PB}$  가 성립할 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

°

18. 다음 그림에서 원  $O$  의 접선  $\overline{PT}$ , 점점  $T$  가 다음과 같을 때, 이 원의 반지름의 길이는?



① 6

② 6.5

③ 7

④ 7.5

⑤ 8

19. 다음 표는 9 명의 학생에 대한 턱걸이 횟수의 기록을 나타낸 것이다.  
이때, 턱걸이 횟수에 대한 중앙값과 최빈값을 구하여라.

| 횟수    | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 합계 |
|-------|---|---|---|---|---|----|
| 학생의 수 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9  |

➤ 답: 중앙값 : \_\_\_\_\_

➤ 답: 최빈값 : \_\_\_\_\_

20. 다음 표는 선영이의 5 회 동안의 수학 쪽지 시험의 성적을 나타낸 표이다. 5 회의 평균이 8 점일 때, 3 회의 점수를 구하여라.

|       |   |   |     |   |   |
|-------|---|---|-----|---|---|
| 횟수(회) | 1 | 2 | 3   | 4 | 5 |
| 점수(점) | 8 | 7 | $x$ | 7 | 9 |



답:

점

**21.** 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

**22.** 성적이 가장 높은 학급은? (단, 각 학급의 학생 수는 모두 같다.)

| 학급       | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>D</i> | <i>E</i> |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 평균 (점)   | 7        | 8        | 6        | 7        | 6        |
| 표준편차 (점) | 1        | 2        | 1.5      | 2.4      | 0.4      |

① *A*

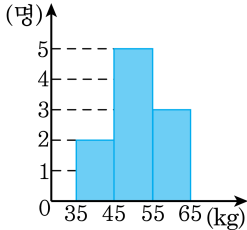
② *B*

③ *C*

④ *D*

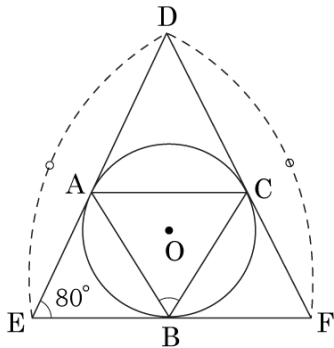
⑤ *E*

23. 다음 그림은 A 반 학생들의 몸무게를 조사하여 그린 히스토그램이다. 이 자료의 분산을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

24. 다음 그림과 같이  $\triangle DEF$ 의 내접원과  $\triangle ABC$ 의 외접원이 같고  $\overline{DE} = \overline{DF}$ 일 때,  $\angle ABC$ 의 크기는?



①  $30^\circ$

②  $40^\circ$

③  $50^\circ$

④  $80^\circ$

⑤  $100^\circ$



25. 다음 그림에서 점 P 는 두 원 O, O' 의 현 DC 의 연장선 위의 점이고,  $\overline{PT}$  는 원 O' 의 접선이다.  $\overline{PA} = 4\text{ cm}$ ,  $\overline{AB} = 6\text{ cm}$  일 때,  $\overline{PT}$  의 길이는?

- ①  $2\sqrt{2}$       ②  $2\sqrt{5}$       ③  $2\sqrt{10}$   
 ④  $2\sqrt{13}$       ⑤  $2\sqrt{15}$

