

1. 다음 자료들 중에서 표준편차가 가장 큰 것은?

① 3, 3, 3, 3, 3, 3

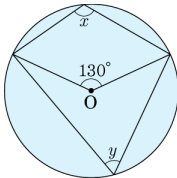
② 1, 3, 1, 3, 1, 3

③ 4, 8, 4, 8, 4, 8

④ 5, 6, 5, 6, 5, 6

⑤ 3, 6, 3, 6, 3, 6

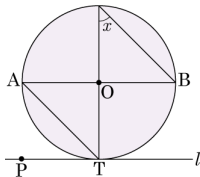
2. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



답:

_____ °

3. 다음 그림에서 $\angle ATP = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 40°

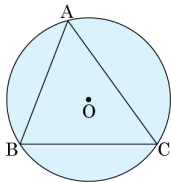
② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

4. 다음 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 외접원이다.
 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 6 : 5 : 7$ 일 때, $\angle A$, $\angle B$,
 $\angle C$ 의 크기를 구하여라.

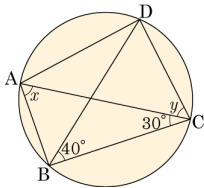


> 답: $\angle A =$ _____ $^{\circ}$

> 답: $\angle B =$ _____ $^{\circ}$

> 답: $\angle C =$ _____ $^{\circ}$

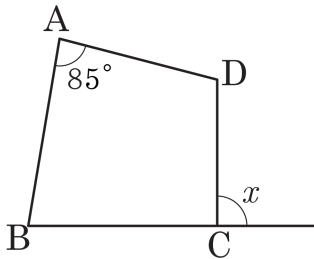
5. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 를 구하여라.



답:

°

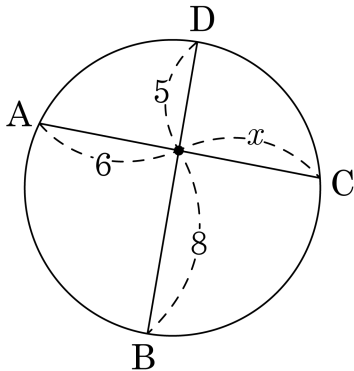
6. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접하기 위한 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

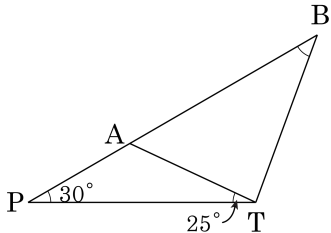
°

7. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답:

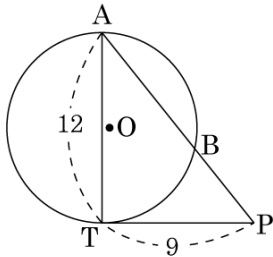
8. 다음 그림과 같은 $\triangle PTB$ 에서 $\overline{PT}^2 = \overline{PA} \times \overline{PB}$ 가 성립할 때, $\angle ABT$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

9. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선이고, $\overline{AT}$ 는 원 O 의 지름이다. $\overline{AP}$ 가 원 O 와 만나는 점을 B 라고 할 때, $\overline{PB}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

10. 다음은 미희의 5 회의 미술 실기
중 4 회에 걸친 실기 점수를 나
타낸 표이다. 다음 시험에서 몇
점을 받아야 평균이 80 점이 되겠는가?

횟수(회)	1	2	3	4
점수(점)	70	80	75	85

① 80 점

② 85 점

③ 90 점

④ 95 점

⑤ 100 점

11. 다음은 5 명의 학생의 수면 시간의 편차를 나타낸 표이다. 이때, 5 명의 학생의 수면 시간의 분산은?

이름	우진	유림	성호	민지	희정
편차 (시간)	1	-2	3	x	0

① 3

② 3.2

③ 3.4

④ 3.6

⑤ 3.8

12. 다음은 양궁 선수 A, B, C, D, E 가 다섯 발의 화살을 쏘아 얻은 점수의 평균과 표준편차를 나타낸 표이다. 점수가 가장 높은 선수는?

이름	A	B	C	D	E
평균 (점)	8	10	9	8	7
표준편차 (점)	0.5	2	1	1.5	2.5

① A

② B

③ C

④ D

⑤ E

13. 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

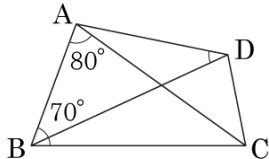
② 70

③ 80

④ 90

⑤ 100

14. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D 가 한 원 위에 있을 때, $\angle ADB$ 의 크기는?



① 20°

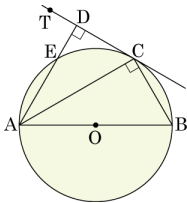
② 30°

③ 40°

④ 50°

⑤ 60°

15. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O의 지름이고, 점 C는 접점이다. 점 A에서 접선 CT에 내린 수선의 발을 D라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\angle DCA = \angle CBA$

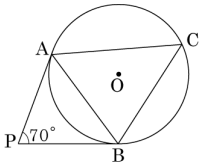
② $\overline{DC}^2 = \overline{AD} \cdot \overline{DE}$

③ $\overline{AC}^2 = \overline{AB} \cdot \overline{AD}$

④ $\angle CAD = \angle ACD$

⑤ $\angle BAC = \angle CAD$

16. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고, $\angle APB = 70^\circ$ 일 때, $\angle BCA$ 의 크기는?



① 40°

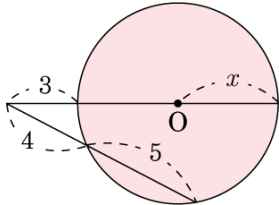
② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

17. 다음 그림에서 x 의 길이는?



① 2

② $\frac{5}{2}$

③ 3

④ $\frac{9}{2}$

⑤ 5

18. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 평균과 중앙값은 다를 수도 있다.
- ② 중앙값은 반드시 한 개만 존재한다.
- ③ 최빈값은 반드시 한 개만 존재한다.
- ④ 자료의 개수가 홀수이면 $\frac{n+1}{2}$ 째 번 자료값이 중앙값이 된다.
- ⑤ 자료의 개수가 짝수이면 $\frac{n}{2}$ 번째와 $\frac{n+1}{2}$ 번째 자료값의 평균이 중앙값이 된다.

19. 다음은 올림픽 국가대표 선발전에서 준결승을 치른 양궁 선수 4명의 점수를 나타낸 것이다. 네 선수 중 표준 편차가 가장 큰 선수를 구하여라.

기영	10, 9, 8, 8, 8, 8, 9, 10, 10
준수	10, 10, 10, 9, 9, 9, 8, 8, 8
민혁	10, 9, 9, 9, 8, 8, 9, 9, 10
동현	8, 10, 7, 8, 10, 7, 9, 10, 7



답: _____

20. 5개의 변량 $4, 5, x, 11, y$ 의 평균이 6이고 분산이 8일 때, $x^2 + y^2$ 의 값을 구하여라.



답: _____

21. 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 : _____

22. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이다.
 $\angle BCD = 40^\circ$ 일 때, $\angle ABD$ 의 크기를 구하
 면?

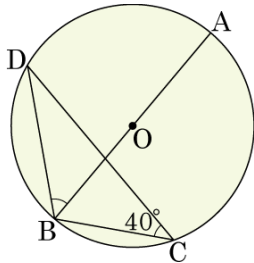
① 40°

② 45°

③ 50°

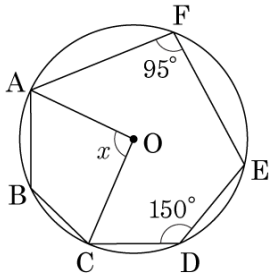
④ 55°

⑤ 60°



- 23.** 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°



24. 다음 그림에서 두 원이 직선 PT에 접할 때, $\overline{CD}$ 의 길이는?

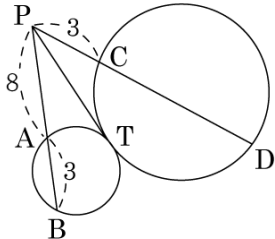
① $\frac{78}{3}$

④ $\frac{83}{3}$

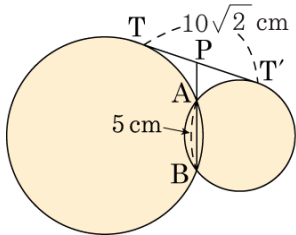
② $\frac{79}{3}$

⑤ $\frac{86}{3}$

③ $\frac{80}{3}$



25. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 두 원의 공통인 현이고 $\overline{TT'}$ 는 공통인 접선이다. $\overline{TT'} = 10\sqrt{2}\text{ cm}$, $\overline{AB} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{PA}$ 의 길이를 구하면?



- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm
④ 4 cm ⑤ 5 cm