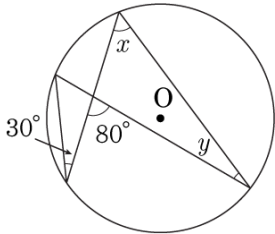
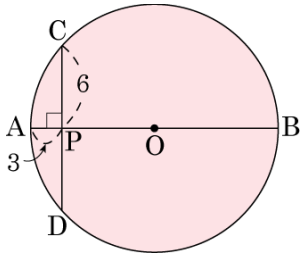


1. 다음 그림에서 $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략)



답: _____

2. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고, $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이다. $\overline{PA} = 3$, $\overline{PC} = 6$ 일 때, $\overline{OB}$ 의 길이를 구하면?



① $\frac{9}{2}$

② $\frac{11}{2}$

③ $\frac{15}{2}$

④ 9

⑤ 12

3. 양궁선수 A 는 5 회의 시합을 통하여 활을 쏜 기록의 평균을 9 점 이 되게 하고 싶다. 4 회까지의 기록의 평균이 8.75 점 일 때, 5 회에는 몇 점을 받아야 하는지 구하여라.



답:

점

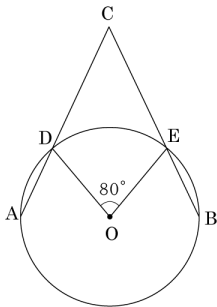
4. 다음은 학생 10 명의 국어 성적을 조사하여 만든 것이다. 학생들 10 명의 국어 성적의 분산을 구하여라.

계급	계급값	도수	(계급값) $\times$ (도수)
55 ^{이상} ~ 65 ^{미만}	60	3	180
65 ^{이상} ~ 75 ^{미만}	70	3	210
75 ^{이상} ~ 85 ^{미만}	80	2	160
85 ^{이상} ~ 95 ^{미만}	90	2	180
계	계	10	730



답: _____

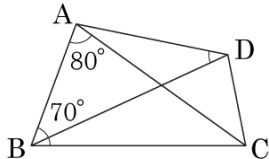
5. 다음 그림과 같이 반원 O의 지름 AB를 한 변으로 하는 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

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



① 20°

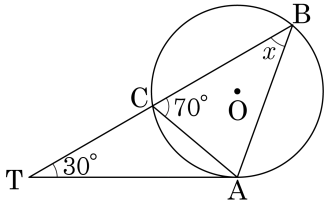
② 30°

③ 40°

④ 50°

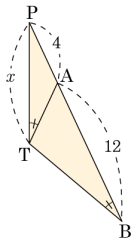
⑤ 60°

7. 다음 그림에서 $\overline{TA}$ 는 원 O 의 접선이
다. $\angle CTA = 30^\circ$, $\angle ACB = 70^\circ$ 일
때, $\angle B = (\quad)^\circ$ 에서 ($\quad$)
에 알맞은 수를 구하여라.



답: _____

8. 다음 그림에서 $\angle ATP = \angle ABT$ 가 성립할 때, x 값을 구하면?



① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

9. 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.

10. 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: _____

11. 정호, 제기, 범진, 성규 4 명의 사격선수가 10 발씩 사격한 후의 결과가 다음과 같다. 표준편차가 가장 적은 사람은 누구인지 구하여라.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

〈정호〉

1	2	3
4	5	6
7	8	9

〈제기〉

1	2	3
4	5	6
7	8	9

〈범진〉

1	2	3
4	5	6
7	8	9

〈성규〉



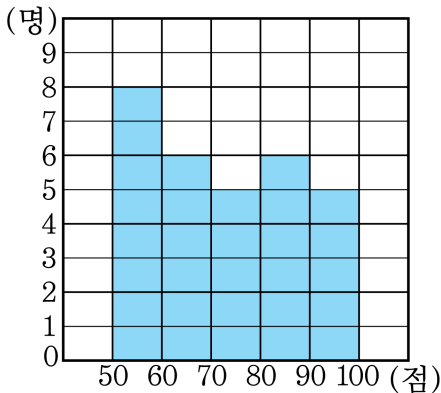
답: _____

12. 4개의 변량 a, b, c, d 의 평균이 10이고, 표준편차가 3일 때, 변량 $a + 5, b + 5, c + 5, d + 5$ 의 평균과 표준편차를 차례로 나열하여라.

 답: 평균 : _____

 답: 표준편차 : _____

13. 다음은 희종이네 반 학생 30 명의 수학 성적을 나타낸 히스토그램이다. 희종이네 반 학생들의 수학 성적의 분산과 표준편차를 차례대로 구하면?



① $\frac{53}{2}, \frac{\sqrt{106}}{2}$

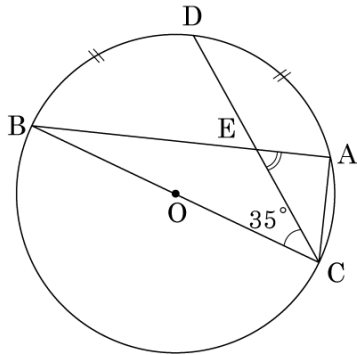
② $\frac{161}{2}, \frac{\sqrt{322}}{2}$

③ $\frac{571}{3}, 4\sqrt{11}$

④ $\frac{628}{3}, \frac{2\sqrt{471}}{3}$

⑤ $\frac{525}{4}, 5\sqrt{21}$

14. 다음 그림과 같이 $\overline{BC}$ 를 지름으로 하는 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{AD} = 5.0\text{pt}\widehat{BD}$, $\angle BCD = 35^\circ$ 일 때, $\angle AEC$ 의 크기는?



① 35°

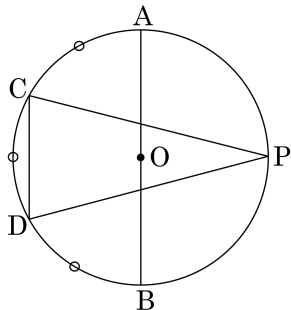
② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 55°

15. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고 $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD} = 5.0\text{pt}\widehat{DB}$, $\overline{PC} = \overline{PD}$ 일 때, $\angle PCD$ 의 크기는?



① 60°

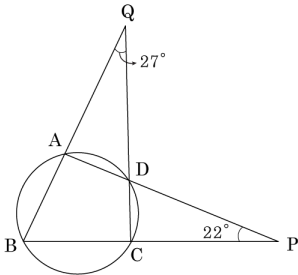
② 65°

③ 70°

④ 75°

⑤ 80°

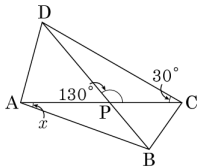
16. 다음 그림에서 $\angle P = 22^\circ$, $\angle Q = 27^\circ$ 일 때, $\angle ADC$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

17. 다음과 같은 사각형 $\square ABCD$ 는 원에 내접할 때, $\angle x$ 의 크기로 바른 것은?.



① 10°

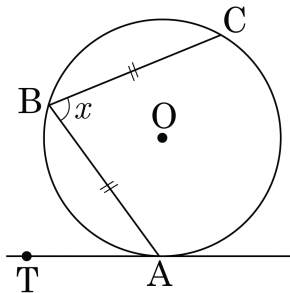
② 20°

③ 25°

④ 30°

⑤ 35°

18. 다음 그림에서 $\angle BAT = 48^\circ$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



① 72°

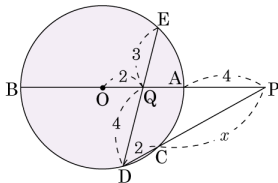
② 78°

③ 84°

④ 90°

⑤ 96°

19. 다음 그림에서 점 P는 원 O의 두 현 AB, CD의 연장선의 교점이고 점 Q는 두 현 AB, DE의 교점이다. 현 AB가 원의 지름일 때 $\overline{CP}$ 의 길이 x 를 구하면?



① 1

② 2

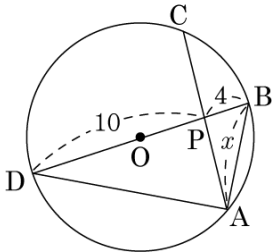
③ 4

④ 6

⑤ 8

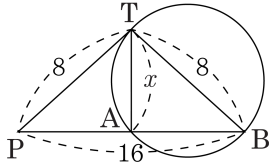
20. 다음 그림을 에서 x 의 값을 구하면?

- ① $\sqrt{14}$ ② $2\sqrt{13}$ ③ $2\sqrt{14}$
 ④ $3\sqrt{13}$ ⑤ $3\sqrt{14}$



21. 다음 그림에서 직선 PT 는 원의 접선이고
점 T 는 접점일 때, $\overline{TA}$ 의 길이는?

- ① 2 ② 4 ③ 6
④ 8 ⑤ 10



22. 세호네 반 학생 30 명의 몸무게의 총합은 2100 , 몸무게의 제곱의 총합은 150000 일 때, 세호네 반 학생 몸무게의 표준편차를 구하여라.



답: _____

23. x, y, z 의 평균이 5이고 분산이 2일 때, 세 수 x^2, y^2, z^2 의 평균은?

① 20

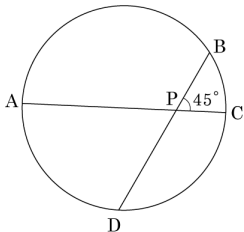
② 23

③ 24

④ 26

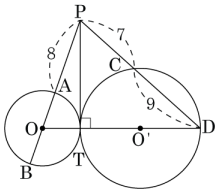
⑤ 27

24. 다음 그림의 원에서 두 현 AC, BD 의 교점을 P 라 하자. $\angle BPC = 45^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AD} + 5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 길이는 이 원의 둘레의 길이의 몇 배인가?



- ① $\frac{1}{2}$ 배 ② $\frac{1}{3}$ 배 ③ $\frac{1}{4}$ 배 ④ $\frac{1}{5}$ 배 ⑤ $\frac{1}{8}$ 배

25. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 이 원의 접선이고, $\overline{OT}$ 는 원 O 의 반지름, $\overline{DT}$ 는 원 O' 의 지름이다. $\overline{OO'}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____