

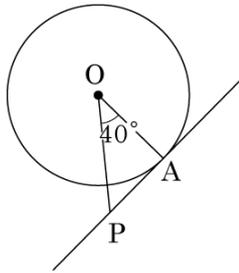
평면도형 입체도형

1. 정십이각형의 한 외각의 크기는?

- ① 20° ② 30° ③ 40°
 ④ 50° ⑤ 60°

2. 육각형의 내각의 크기의 합을 구하여라.

3. 다음 그림에서 \vec{PA} 는 원 O의 접선이고 $\angle POA = 40^\circ$ 일 때, $\angle APO$ 의 크기를 구하여라.

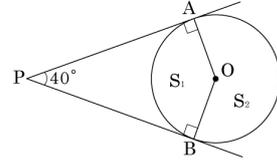


4. 다음 표를 참고하여 십일각형의 대각선의 총 개수로 옳은 것은?

다각형					...	n각형
꼭짓점의 개수	3	4	5	6		3
한 꼭짓점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	1	2	3		(n-3)
대각선의 총 개수	0	2	5	9		$\frac{n(n-3)}{2}$

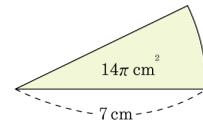
- ① 33 ② 38 ③ 44 ④ 48 ⑤ 55

5. 다음 그림에서 반직선 PA, PB 는 원 O의 접선이고, 점 A, B 는 접점이고, $\angle APB = 40^\circ$ 이다. $\overline{OA}, \overline{OB}$ 에 의하여 나누어지는 원 O의 두 부분의 넓이를 S_1, S_2 라고 할 때, 두 부채꼴의 넓이 $S_1 : S_2$ 는?

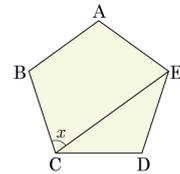


- ① 3 : 5 ② 4 : 7 ③ 5 : 9
 ④ 7 : 11 ⑤ 7 : 13

6. $r = 7$ 인 부채꼴의 넓이가 $14\pi\text{cm}^2$ 일 때, 호의 길이 = ()cm 이다. 빈 칸을 채워 넣어라.

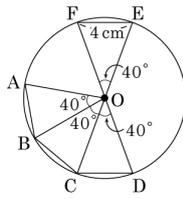


7. 다음 그림은 정오각형이다. $\angle x$ 의 크기는?



- ① 68° ② 70° ③ 72°
 ④ 74° ⑤ 76°

8. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{CD} = 4\text{cm}$
- ② $\overline{EF} = \overline{AB}$
- ③ $\overline{BC} = 4\text{cm}$
- ④ $\overline{AC} = \overline{BD}$
- ⑤ $\overline{AC} = 8\text{cm}$

9. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 다각형은?

보기

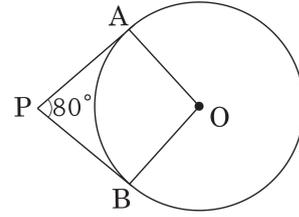
- ㄱ. 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ㄴ. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 15 개이다.

- ① 정십각형
- ② 십사각형
- ③ 정십육각형
- ④ 십팔각형
- ⑤ 정십팔각형

10. 다음은 정팔각형에 대한 내용이다. 옳지 않은 것은?

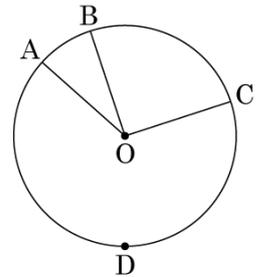
- ① 내각의 크기의 합은 1080° 이다.
- ② 대각선의 총 개수는 20 개이다.
- ③ 한 내각의 크기는 135° 이다.
- ④ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 6 개이다.
- ⑤ 한 외각의 크기는 45° 이다.

11. 다음 그림에서 선분 PA, PB 는 원 O 의 접선이다. $\angle APB = 80^\circ$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기는?



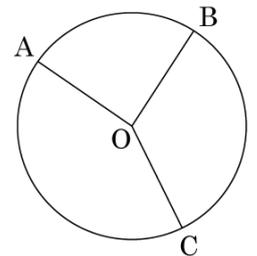
- ① 90°
- ② 100°
- ③ 110°
- ④ 120°
- ⑤ 130°

12. 다음 그림에서 \widehat{BC} 의 길이는 \widehat{AB} 의 4배이고 \widehat{ADC} 의 길이는 \widehat{ABC} 의 3배이다. $\angle BOC$ 의 크기는?



- ① 36°
- ② 54°
- ③ 72°
- ④ 84°
- ⑤ 96°

13. 다음 그림에서 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 4 : 5 : 6$ 일 때, $\angle AOC$ 의 크기를 구하여라.

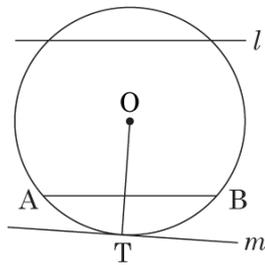


14. 반지름의 길이가 r 인 원 O 의 중심에서 직선 l 까지의 거리를 d 라고 할 때, 다음 중 직선 l 이 원 O 의 할선인 경우를 모두 고르면? (정답 2개)

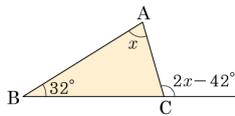
- ① $r = 2\text{cm}, d = 5\text{cm}$ ② $r = 3\text{cm}, d = 3\text{cm}$
- ③ $r = 4\text{cm}, d = 3\text{cm}$ ④ $r = 2\text{cm}, d = 4\text{cm}$
- ⑤ $r = 5\text{cm}, d = 2\text{cm}$

15. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① l : 할선
- ② m : 접선
- ③ T : 접점
- ④ \overline{AB} : 호
- ⑤ $m \perp \overline{OT}$

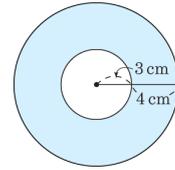


16. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



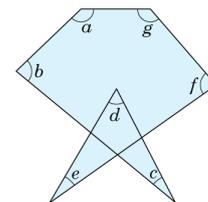
- ① 44° ② 54° ③ 64°
- ④ 74° ⑤ 84°

17. 다음 그림의 원 O 에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.

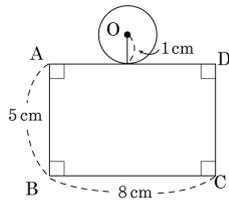


18. 반지름의 길이가 다른 두 원 O, O' 이 있다. 두 원의 중심거리가 4cm 이면 외접하고, 2cm 이면 내접한다. 이 두 원 중에서 큰 원의 반지름의 길이를 구하여라.

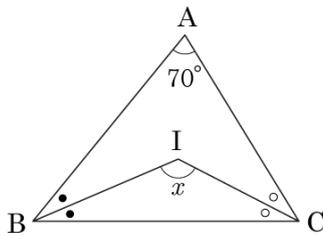
19. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g$ 의 크기를 구하여라.



20. 다음 직사각형 ABCD 의 변 위를 반지름의 길이가 1cm 인 원이 2 바퀴 돌았을 때, 원이 지나간 부분의 넓이를 구하여라.

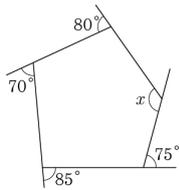


21. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 이등분선의 교점을 I 라고 하자. $\angle A = 70^\circ$ 일 때, $\angle BIC$ 의 크기는?



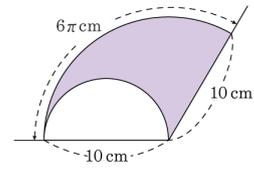
- ① 120° ② 125° ③ 130°
 ④ 135° ⑤ 140°

22. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?

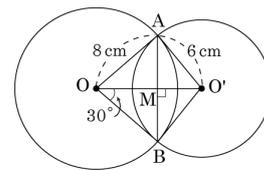


- ① 50° ② 90° ③ 100°
 ④ 120° ⑤ 130°

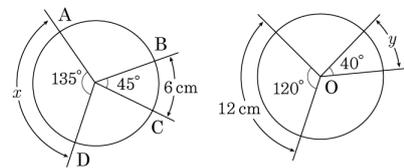
23. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10 cm 인 부채꼴 안에 지름의 길이가 10 cm 인 반원이 있다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



24. 다음 그림과 같이 반지름이 각각 8cm, 6cm 인 두 원 O' , O'' 이 두 점 A, B 에서 만날 때, 중심선 OO' 과 선분 AB 의 교점을 M 이라고 하자. $\angle BOM = 30^\circ$ 일 때, \overline{AB} 의 값을 구하여라.



25. 다음 도형에서 x, y 의 값을 바르게 말한 것은?



- ① $x = 12, y = 4$ ② $x = 12, y = 6$
 ③ $x = 15, y = 4$ ④ $x = 18, y = 4$
 ⑤ $x = 18, y = 6$