

단원 종합 평가

1. 내각과 외각의 크기의 총합이 1620° 인 다각형의 변의 개수를 구하여라.

2. 다음 설명 중 정다각형에 대한 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 변의 길이가 같다.
- ② 모든 대각선의 길이가 같다.
- ③ 모든 내각의 크기가 같다.
- ④ 모든 외각의 크기가 같다.
- ⑤ 정 n 각형의 한 내각의 크기는 $\frac{180^\circ \times (n - 2)}{n}$ 이다.

3. 다음 그림에서 안에 알맞은 말을 써 넣어라.

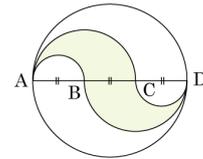


4. 다음 보기에서 모든 면이 정삼각형으로 이루어진 도형을 모두 골라라.

보기

정육면체 직육면체 삼각뿔대
삼각뿔 정사면체 원기둥
사각뿔 정십이면체 정이십면체

5. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$ 이고, \overline{AD} 는 원의 지름이다. $\overline{AD} = 15\text{cm}$ 일 때, 색칠한 부분의 둘레의 길이는?

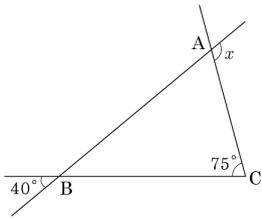


- ① $9\pi\text{cm}$
- ② $11\pi\text{cm}$
- ③ $13\pi\text{cm}$
- ④ $15\pi\text{cm}$
- ⑤ $17\pi\text{cm}$

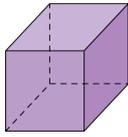
6. 다음 정다각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ② 내각의 개수가 4 개인 정다각형은 정사각형이다.
- ③ 네 각의 크기와 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형이다.
- ④ 모든 내각의 크기가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ⑤ 정육각형은 모든 내각의 크기가 같다.

7. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



8. 다음 그림의 입체도형은 몇 면체인가?

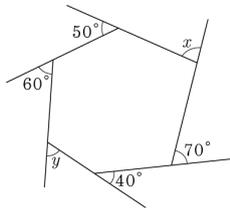


- ① 삼면체 ② 사면체 ③ 오면체
 ④ 육면체 ⑤ 칠면체

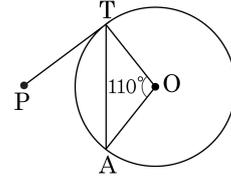
9. 모서리의 개수가 12 인 각뿔대의 꼭짓점 개수를 x , 면의 개수를 y 라 할 때, $x + y$ 의 값은?

- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

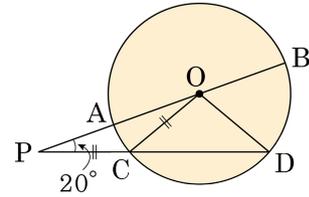
10. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



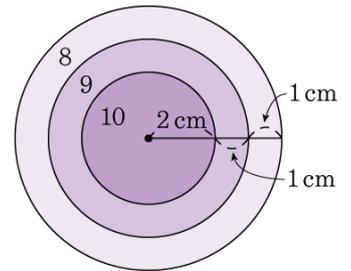
11. 다음 그림에서 직선 PT 가 원 O 의 접선이고 $\angle AOT = 110^\circ$ 일 때, $\angle PTA$ 의 크기를 구하여라.



12. 다음 그림에서 점 P 는 원 O 의 \overline{AB} 의 연장선과 \overline{CD} 의 연장선과의 교점이고 $\angle P = 20^\circ$, $\overline{OC} = \overline{CP}$, $\widehat{BD} = 18\text{cm}$ 일 때, \widehat{AC} 의 길이를 구하여라.

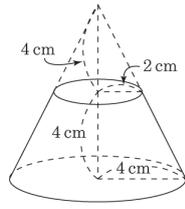


13. 아래 그림과 같이 원 모양의 점수판이 있다. 이 점수판에서 10 점 부분과 8 점 부분의 넓이의 합을 구하여라.

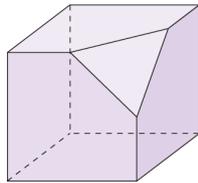


14. 삼각기둥의 꼭짓점, 모서리, 면의 개수의 합을 구하여라.

15. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피를 구하여라.

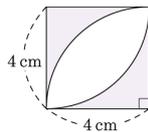


16. 다음 그림의 다면체와 면의 개수가 같은 것은?



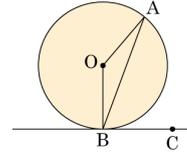
- ① 삼각뿔 ② 삼각기둥 ③ 육각뿔
 ④ 사각기둥 ⑤ 사각뿔대

17. 다음 색칠한 부분의 넓이는?



- ① $(16 - 4\pi)\text{cm}^2$ ② $(16 - 8\pi)\text{cm}^2$
 ③ $(32 - 4\pi)\text{cm}^2$ ④ $(32 - 16\pi)\text{cm}^2$
 ⑤ $(32 - 8\pi)\text{cm}^2$

18. 다음 그림에서 직선 BC는 원 O의 접선이고, $\angle AOB = 140^\circ$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



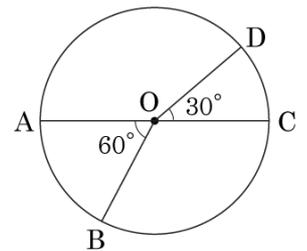
- ① 20° ② 30° ③ 50°
 ④ 60° ⑤ 70°

19. 다음 중 옳지 않은 것은?

다각형	한 꼭짓점에서 그은 대각선의 개수	대각선의 총 수
오각형		ㄱ
십각형	ㄴ	ㄷ
십오각형	ㄹ	ㅁ

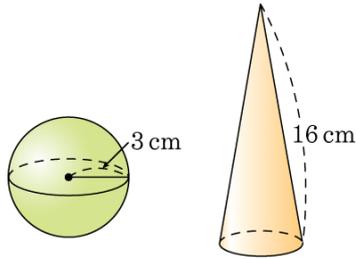
- ① ㄱ - 5 ② ㄴ - 7 ③ ㄷ - 40
 ④ ㄹ - 12 ⑤ ㅁ - 90

20. 다음 그림에서 \overline{AC} 는 원 O의 지름이고, $\angle AOB = 60^\circ$, $\angle COD = 30^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

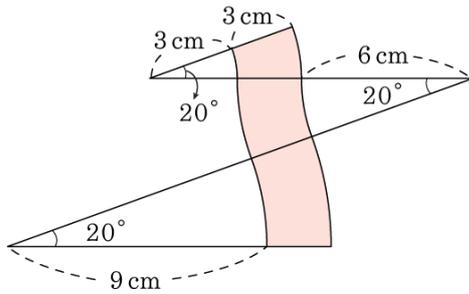


- ① $\overline{AB} = 2\overline{CD}$ ② $\overline{AB} = 2\overline{OC}$
 ③ $\overline{AB} < 2\overline{CD}$ ④ $\triangle AOB = 2\triangle COD$
 ⑤ $\widehat{AB} = 2\widehat{CD}$

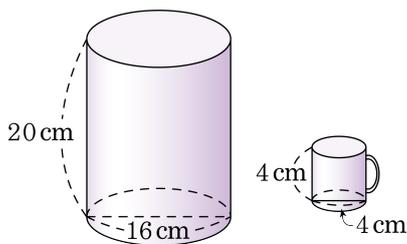
21. 다음 두 입체도형의 겹넓이가 같을 때, 원뿔의 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



22. 다음 그림은 중심각의 크기가 모두 20° 인 부채꼴로 만든 도형이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



23. 다음 그림과 같이 밑면의 지름이 16cm 이고 높이가 20cm 인 커다란 물통에 음료수가 가득 들어 있다. 그 옆에 있는 밑면의 지름이 4cm 이고 높이가 4cm 인 컵에 음료수를 따르면 몇 잔이 나오는지 구하여라.(단, 두께는 무시한다.)



24. 각뿔을 밑면에 평행한 평면으로 자를 때 생기는 두 입체도형 중 각뿔이 아닌 입체도형의 옆면의 모양을 구하여라.

25. 다음 그림의 원뿔대의 전개도에서 $R - r$ 의 값을 구하여라.

