

1. 다음 중 면의 모양이 서로 같은 정다면체를 모두 고르면?

① 정사면체

② 정육면체

③ 정팔면체

④ 정십이면체

⑤ 정이십면체

2. 다음 표는 정다면체에 대하여 꼭짓점의 개수, 모서리의 개수, 면의 모양을 조사하여 나타낸 것이다. 빈칸에 알맞은 것을 써 넣어라.

	면의 모양	한 꼭짓점에 모이는 면의 수	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
정사면체	정삼각형	3	4	4	6
정육면체	정사각형	3	6	8	12
정팔면체	정삼각형	4	8	6	12
정십이면체	정오각형	3	12	20	
정이십면체	정삼각형	5	20	12	30

① 12

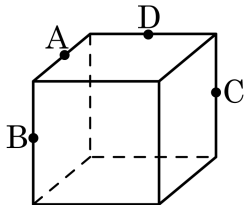
② 15

③ 18

④ 20

⑤ 30

3. 다음 그림의 정육면체에서 A, B, C, D 를 지나는 평면으로 자를 때
자른 단면이 될 수 있는 도형을 보기에서 고른 것은?



보기

㉠ 직사각형

㉡ 사다리꼴

㉢ 오각형

㉣ 삼각형

㉤ 칠각형

㉥ 육각형

① ㉠, ㉢

② ㉢, ㉥

③ ㉣, ㉥

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉡, ㉣

4. 다음 보기에서 회전체를 모두 고르면?

보기

㉠ 구

㉡ 사각기둥

㉢ 원기둥

㉣ 원뿔대

㉤ 오각뿔

㉥ 사각뿔대

① ㉠

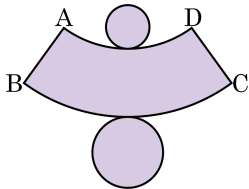
② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉥

5. 다음 그림은 원뿔대의 전개도이다. 다음 중 위쪽 면의 둘레의 길이가 같은 것은?



① $5.0\text{pt}\widehat{AD}$

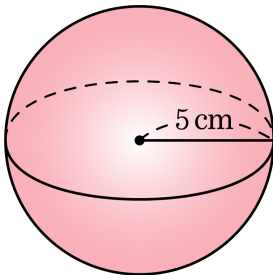
② $\overline{AC}$

③ $\overline{BD}$

④ $5.0\text{pt}\widehat{CD}$

⑤ $\overline{AD}$

6. 다음 구의 겉넓이는?



① $90\pi\text{cm}^2$

② $100\pi\text{cm}^2$

③ $110\pi\text{cm}^2$

④ $120\pi\text{cm}^2$

⑤ $130\pi\text{cm}^2$

7. 한 외각의 크기가 45° 인 정다각형은?

① 정삼각형

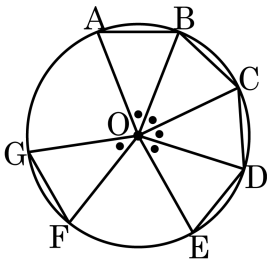
② 정사각형

③ 정오각형

④ 정육각형

⑤ 정팔각형

8. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{FG} = 7$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\overline{AC} = \overline{CE}$

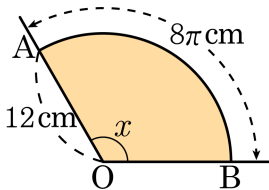
② $\overline{CD} = 7$

③ $5.0\text{pt}\widehat{BE} = 35.0\text{pt}\widehat{FG}$

④ $\overline{CE} = 14$

⑤ $\overline{AB} + \overline{BC} = 14$

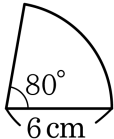
9. 다음 그림의 부채꼴에서 $\overline{OA} = 12\text{cm}$, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 8\pi\text{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



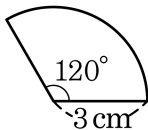
- ① 120° ② 125° ③ 130° ④ 135° ⑤ 140°

10. 다음 부채꼴에서 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것을 구하여라.

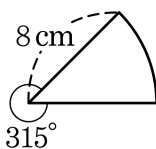
(가)



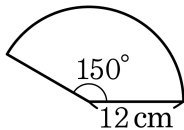
(나)



(다)



(라)



① (가), (나)

② (가), (다)

③ (나), (라)

④ (다), (라)

⑤ (가), (라)

11. 다음 색칠한 도형의 둘레의 길이는?

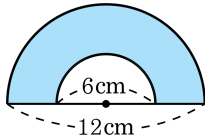
① $(16\pi + 4) \text{ cm}$

② $(12\pi + 6) \text{ cm}$

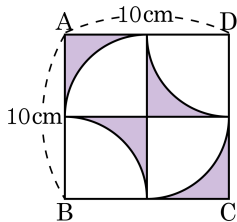
③ $(9\pi + 6) \text{ cm}$

④ $(5\pi + 4) \text{ cm}$

⑤ $(3\pi + 4) \text{ cm}$



12. 다음 그림과 같은 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $(50 - 100\pi) \text{ cm}^2$

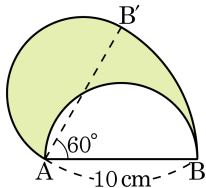
② $(100 - 50\pi) \text{ cm}^2$

③ $(50 - 25\pi) \text{ cm}^2$

④ $(100 - 25\pi) \text{ cm}^2$

⑤ $(25 - 100\pi) \text{ cm}^2$

13. 다음 그림은 지름 10 cm 인 반원을 점 A 를 중심으로 60° 만큼 회전한 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① $\frac{100}{3}\pi \text{ cm}^2$

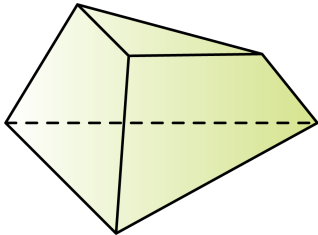
② $\frac{50}{3}\pi \text{ cm}^2$

③ $\frac{101}{6}\pi \text{ cm}^2$

④ $\frac{50}{6}\pi \text{ cm}^2$

⑤ $\frac{25}{6}\pi \text{ cm}^2$

14. 다음 그림은 삼각뿔의 윗부분을 비스듬히 자른 것이다. 이 다면체에서 꼭짓점의 개수를 v 개, 모서리의 개수를 e 개, 면의 개수를 f 개 라 할 때, $v - e + f$ 의 값은?



① 1

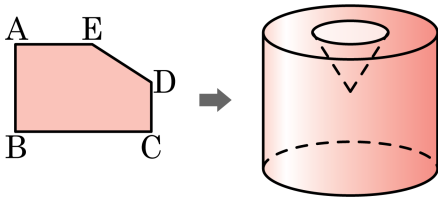
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

15. 다음 그림은 주어진 평면도형을 한바퀴 회전시킨 입체도형이다. 이때, 회전축은 어느 변인가?



① $\overline{AB}$

② $\overline{BC}$

③ $\overline{CD}$

④ $\overline{DE}$

⑤ $\overline{EA}$