

1. 다음 보기 중 다각형인 것의 개수는?

보기

㉠ 정사각형

㉡ 정사면체

㉢ 원기둥

㉣ 구각형

㉤ 정삼각형

㉥ 십각형

㉦ 구

㉧ 칠각형

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

2. 다음은 정육각형에 대한 설명이다. 이 중 틀린 것을 골라 놓은 것은?

- ㄱ. 정육각형에서 변의 수와 꼭짓점의 수는 같다.
- ㄴ. 모든 변의 길이가 같다.
- ㄷ. 모든 내각의 크기가 같다.
- ㄹ. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 6 개이다.
- ㅁ. 대각선의 총 개수는 10 개이다.

① ㄱ, ㄴ, ㄷ

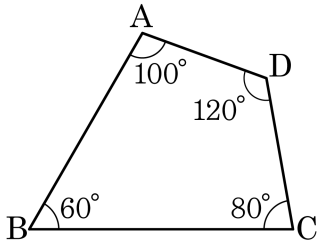
② ㄴ, ㄷ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ, ㅁ

④ ㄷ, ㄹ

⑤ ㄹ, ㅁ

3. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\angle B$ 의 외각의 크기는?



① 80°

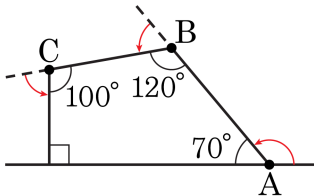
② 90°

③ 100°

④ 110°

⑤ 120°

4. 민식이는 미술 시간에 종이를 일정한 각도로 접어 다음과 같은 모양을 만들려고 한다. 점 A, B, C에서 꺾어야 하는 각의 크기를 차례로 나열한 것은?



① 100° , 70° , 80°

② 100° , 70° , 70°

③ 110° , 60° , 80°

④ 110° , 60° , 90°

⑤ 110° , 60° , 100°

5. 다음 보기에서 다면체인 것의 개수는?

보기

- | | | |
|---------|---------|---------|
| (1)삼각뿔대 | (2)구 | (3)사각기둥 |
| (4)원뿔대 | (5)정팔면체 | (6)오각뿔 |

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

6. 다음 중 원기둥을 자른 단면이 될 수 없는 것은?

①



②



③



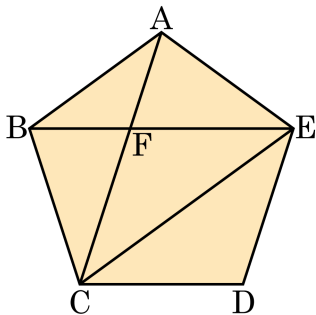
④



⑤



7. 다음의 정오각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



① 대각선 총 수는 6 개이다.

② $\overline{AC} = \overline{BE}$

③ $\angle CDE = 108^\circ$

④ $\angle BCF = \angle BAF$

⑤ $\angle AFE = 72^\circ$

8. 원의 부채꼴과 활꼴이 같아질 때, 그 중심각의 크기는?

① 45°

② 90°

③ 180°

④ 200°

⑤ 360°

9. 다음 중 칠각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 옆면은 모두 직사각형이다.
- ② 밑면은 칠각형이다.
- ③ 꼭짓점의 개수는 9 개이다.
- ④ 모서리의 개수는 12 개이다.
- ⑤ 면의 개수는 10 개이다.

10. 다음 중 정다면체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정삼각형이 한 꼭짓점에 5 개씩 모인 다면체는 정십이면체이다.
- ② 정육면체의 모서리의 개수는 12 개이다.
- ③ 정십이면체의 꼭짓점의 개수는 20 개이다.
- ④ 정이십면체의 면의 모양은 정삼각형이다.
- ⑤ 정이십면체의 모서리의 개수와 정십이면체의 모서리의 개수는 같다.

11. 정육면체의 각 면의 한가운데에 있는 점을 연결하여 만든 입체도형은?

① 정사면체

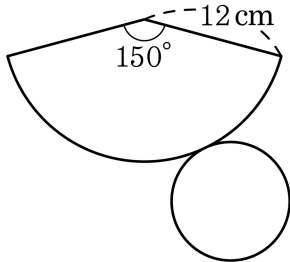
② 육면체

③ 정사각뿔

④ 정팔면체

⑤ 삼각뿔대

12. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이는?



① 2 cm

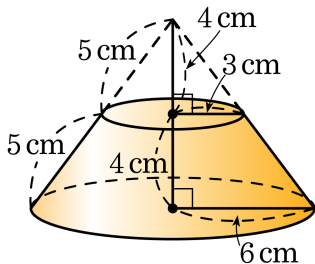
② 3 cm

③ 4 cm

④ 5 cm

⑤ 6 cm

13. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피 V 를 구하면?



① $12\pi\text{cm}^3$

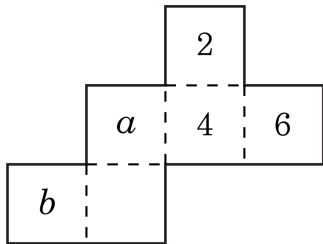
② $64\pi\text{cm}^3$

③ $84\pi\text{cm}^3$

④ $96\pi\text{cm}^3$

⑤ $144\pi\text{cm}^3$

14. 철수는 친구들과 놀이를 할 때 사용할 주사위를 만들기 위해 다음과 같이 정육면체의 전개도를 그렸다. 완성된 주사위에서 마주 보는 두 면에 적힌 수의 합이 7 이 되도록 할 때, $a + b$ 의 값은?



① 4

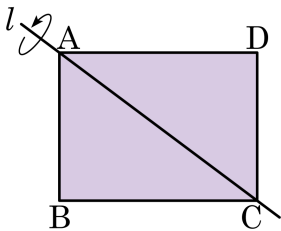
② 5

③ 6

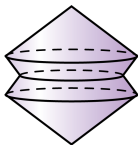
④ 7

⑤ 8

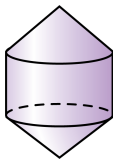
15. 다음 그림의 직사각형 ABCD 를 대각선 AC 를 축으로 하여 회전시킬 때 생기는 회전체는?



①



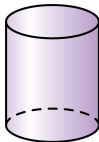
②



③



④

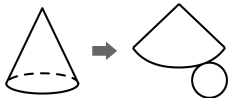


⑤

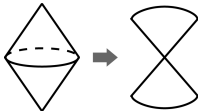


16. 다음 중 주어진 도형과 전개도가 잘못 연결된 것은?

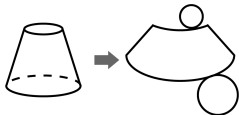
①



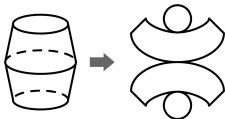
②



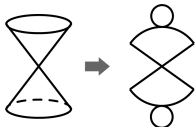
③



④



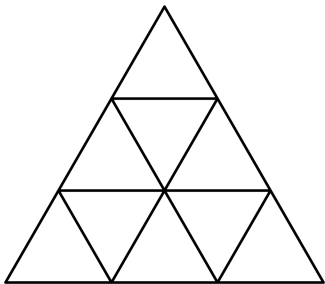
⑤



17. 다음 회전체에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

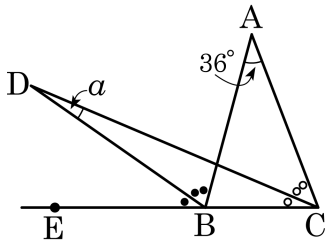
- ① 회전체를 회전축을 포함하는 어느 평면으로 잘라도 그 단면은 모두 합동이다.
- ② 원기둥을 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 직사각형이다.
- ③ 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘라보면 그 회전체가 어떤 도형을 회전시킨 것인지 알 수 있다.
- ④ 원뿔대의 전개도에서 옆면은 사다리꼴이다.
- ⑤ 구는 회전축이 한 개 있다.

18. 다음 그림에서 길이가 모두 같은 선분으로 만든 도형이다. 이 도형에서 정삼각형의 개수는?



- ① 10 개 ② 11 개 ③ 12 개 ④ 13 개 ⑤ 14 개

19. 다음 그림에서 $\angle a$ 의 크기는?



① 9°

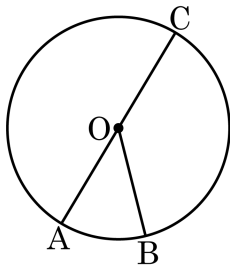
② 10°

③ 12°

④ 15°

⑤ 18°

20. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AC}$ 는 지름이고, $35.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기는?



① 30°

② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 70°