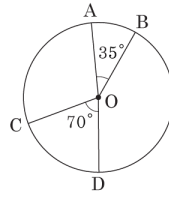


1. 다음 그림에서 부채꼴 AOB 의 넓이가 3cm^2 일 때, 부채꼴 COD 의 넓이를 구하여라.



2. 다음 다면체 중 육면체인 것을 모두 골라라.

㉠ 사각뿔

㉡ 오각뿔

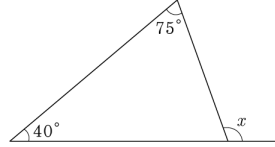
㉢ 삼각기둥

㉣ 사각기둥

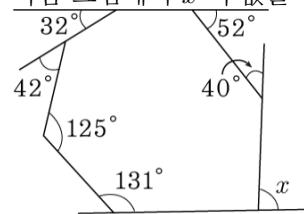
㉤ 사각뿔대

㉥ 오각뿔대

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



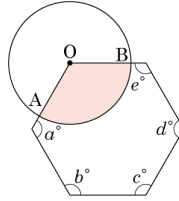
4. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



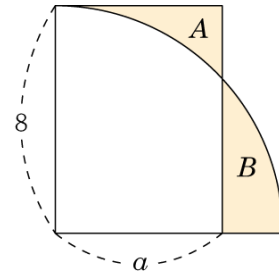
5. 다음 입체도형 중에서 회전체로만 짝지어진 것은?

- | | |
|-----------------|-------------------|
| ① 삼각기둥, 원뿔대, 구 | ② 원기둥, 사각기둥, 오각기둥 |
| ③ 구, 원뿔대, 원기둥 | ④ 구, 오각기둥, 정팔면체 |
| ⑤ 원뿔, 삼각뿔, 정사면체 | |

6. 다음 그림에서 부채꼴 AOB 의 넓이가 $12\pi\text{cm}^2$ 이고 원 O 의 넓이가 $36\pi\text{cm}^2$ 일 때, $a + b + c + d + e$ 의 값을 구하여라.



7. 다음 그림은 직사각형과 부채꼴이 겹쳐진 도형이다. 어두운 부분 A, B 의 넓이가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

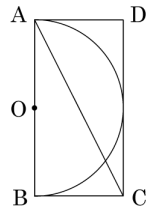


8. 다음 보기에서 사면체인 것의 개수를 a 개, 오면체인 것의 개수를 b 개, 육면체인 것의 개수를 c 개라 할 때, $a \times b \times c$ 의 개수를 구하여라.

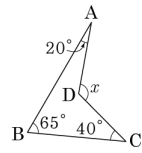
보기

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ㉠ 삼각뿔대 | ㉡ 육각기둥 | ㉢ 원뿔 |
| ㉣ 사각기둥 | ㉤ 칠각뿔 | ㉥ 육각뿔대 |
| ㉦ 팔각기둥 | ㉧ 삼각뿔 | ㉨ 사각뿔 |
| ㉩ 원뿔대 | ㉪ 팔각뿔 | ㉫ 구 |
| ㉬ 오각뿔 | ㉭ 삼각기둥 | |

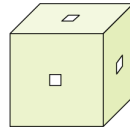
9. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD, 반원 O, $\triangle ABC$ 가 있다. 반원 O 는 선분 AB 를 지름으로 하여 변 CD 에 접한 것이다. 직사각형 ABCD, 반원 O, $\triangle ABC$ 를 직선 AB 를 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 입체도형의 부피를 각각 V_1 , V_2 , V_3 라 할 때 $\frac{V_1}{V_2 + V_3}$ 의 값을 구하여라.



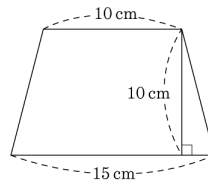
10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



11. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 5cm 인 정육면체의 한 가운데에 밑면이 한 변의 길이가 1cm 인 정사각형인 3 개의 사각기둥 모양의 구멍을 뚫어 만든 도형이다. 이 입체도형의 부피를 구하여라.



12. 다음 그림은 어떤 수도관의 단면이다. 단면의 모양은 윗변의 길이가 10cm , 아랫변의 길이가 15cm , 높이가 10cm 인 사다리꼴이고, 이 수도관에 물이 1m/s 의 속도로 흐른다고 할 때, 1 분 동안 흐르는 물의 부피는 몇 m^3 인지 구하여라.



13. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?

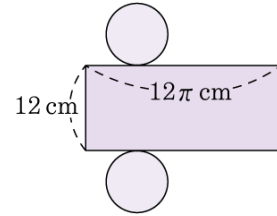
① $144\pi \text{ cm}^3$

② $108\pi \text{ cm}^3$

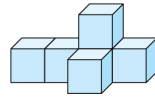
③ $432\pi \text{ cm}^3$

④ $386\pi \text{ cm}^3$

⑤ $720\pi \text{ cm}^3$



14. 마주보는 면에 있는 눈의 합이 7 인 정육면체 주사위 6 개를 다음과 같이 이어붙였을 때, 겉면에 나타나는 눈의 총합의 최댓값을 M , 최솟값을 m 이라고 하자. $M - m$ 의 값을 구하여라.



15. 다음은 모서리의 길이가 각각 3,1,1인 직육면체 모양 블록 8개를 쌓아 만든 모양이다. 각 층에서 가운데 블록을 하나씩 빼서 만든 도형의 겉넓이를 구하여라.

