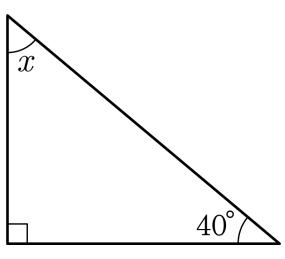
1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

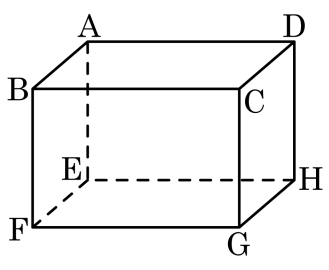


① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

2. 꼭짓점이 14 개인 각기둥의 모서리의 개수는?

① 19 개 ② 20 개 ③ 21 개 ④ 22 개 ⑤ 23 개

3. 다음 그림의 직육면체에서 꼭짓점의 개수 a개 , 모서리의 개수 b 개라 할 때 $b-a$ 값은?



① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

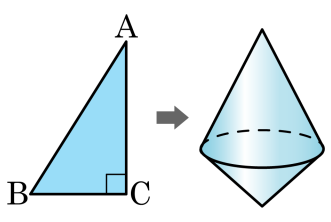
4. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

① 구 ② 원뿔대 ③ 사각기둥
④ 원기둥 ⑤ 원뿔

5. 다음 중 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때, 단면의 모양을 잘못 연결한 것은?

① 원뿔대 – 사다리꼴
② 원기둥 – 직사각형
③ 구 – 원
④ 원뿔 – 이등변삼각형
⑤ 반구 – 원

6. 다음 그림의 회전체는 △ABC 에서 어떤 선분을 축으로 하여 회전시킨 것인지 고르면?



① $\overline{AB}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{AC}$

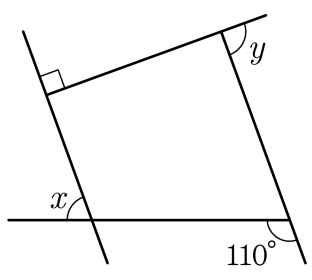
④ 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ ⑤ 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$

7. 대각선의 개수가 44 개이고 모든 변의 길이와 모든 내각의 크기가 같은 다각형은?

① 정십일각형 ② 정십각형 ③ 정구각형

④ 정팔각형 ⑤ 정칠각형

8. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값은?



① 100° ② 120° ③ 130° ④ 140° ⑤ 160°

9. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 한 원에서 현의 길이는 중심각의 크기에 비례한다.

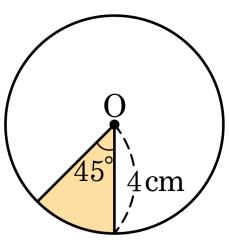
② 한 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 비례한다.

③ 한 원에서 길이가 같은 두 호에 대한 중심각의 크기는 같다.

④ 한 원에서 길이가 같은 두 현에 대한 중심각의 크기는 같다.

⑤ 부채꼴의 넓이와 중심각의 크기는 비례한다.

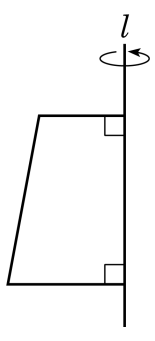
10. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?

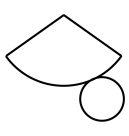


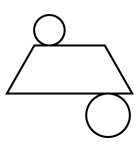
① $2\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $3\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $4\pi\,\mathrm{cm}^2$

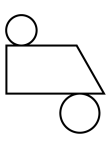
④ $5\pi\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $6\pi\,\mathrm{cm}^2$

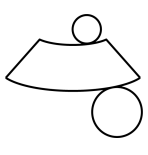
11. 다음 그림과 같은 사다리꼴을 직선 l 을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형의 전개도는?

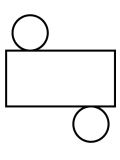


① 

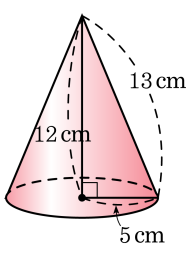
② 

③ 

④ 

⑤ 

12. 다음 원뿔의 부피를 구하면?



① $50\pi\,\mathrm{cm}^3$ ② $75\pi\,\mathrm{cm}^3$

③ $100\pi\,\mathrm{cm}^3$ ④ $125\pi\,\mathrm{cm}^3$

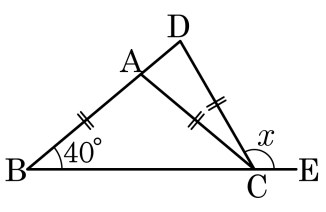
⑤ $140\pi\,\mathrm{cm}^3$

13. 반지름의 길이가 3 인 구의 $\frac{1}{8}$ 을 잘라낸 입체도형의 부피는?

① $\frac{63}{2}\pi\text{cm}^3$ ② $32\pi\text{cm}^3$ ③ $\frac{65}{2}\pi\text{cm}^3$

④ $33\pi\text{cm}^3$ ⑤ $\frac{67}{2}\pi\text{cm}^3$

14. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{AC}} = \overline{\mathrm{CD}}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

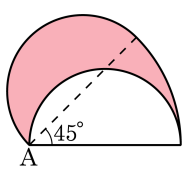


① 100° ② 120° ③ 150° ④ 160° ⑤ 165°

15. 한 외각의 크기가 30° 인 정다각형의 꼭짓점의 개수는?

① 8 개　② 9 개　③ 10 개　④ 11 개　⑤ 12 개

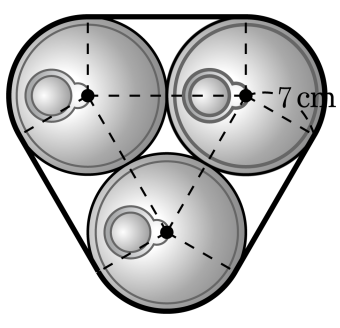
16. 다음 그림과 같이 지름이 6 cm 인 반원을 점 A 를 중심으로 45° 회전시켰을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① $9\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $6\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $\frac{9}{2}\pi\,\mathrm{cm}^2$

④ $3\pi\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $\frac{5}{2}\pi\,\mathrm{cm}^2$

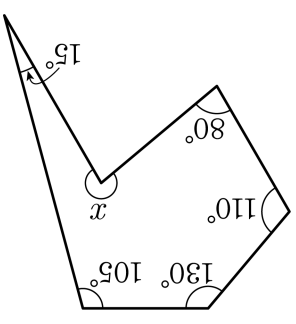
17. 밑면의 반지름의 길이가 7cm 인 원기둥 모양의 깡통 3 개를 다음 그림과 같이 묶으려고 할 때, 필요한 끈의 최솟값은?



① $(24+12\pi)$cm ② $(26+36\pi)$cm ③ $(14+36\pi)$cm

④ $(42+14\pi)$cm ⑤ $(50+24\pi)$cm

18. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 270° ② 275° ③ 280° ④ 285° ⑤ 290°

19. 꼭짓점의 개수가 22 개인 각기둥, 각뿔, 각뿔대를 순서대로 구한 것은?

① 십일각기둥, 십일각불, 십일각뿔대

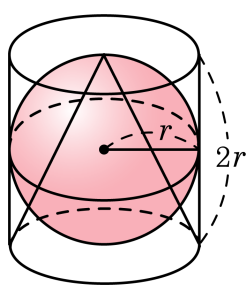
② 십일각기둥, 십이각뿔, 십일각뿔대

③ 십일각기둥, 이십일각뿔, 십일각뿔대

④ 십일각기둥, 십삼각뿔, 십일각뿔대

⑤ 십일각기둥, 십사각뿔, 십각뿔대

20. 다음 그림에서 원뿔, 구, 원기둥의 부피의 비로 옳은 것은?



① 1 : 1 : 3 ② 2 : 3 : 5 ③ 2 : 3 : 4

④ 1 : 2 : 4 ⑤ 1 : 2 : 3