

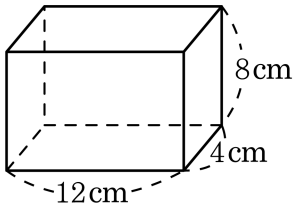
1. 정육면체의 겉넓이가 24cm^2 일 때, 한 모서리의 길이를 구하여라.



답:

cm

2. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?



① 349cm^2

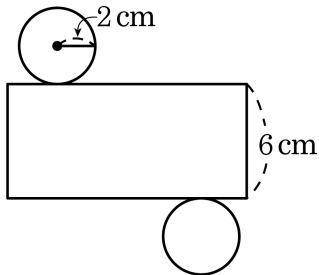
② 350cm^2

③ 351cm^2

④ 352cm^2

⑤ 353cm^2

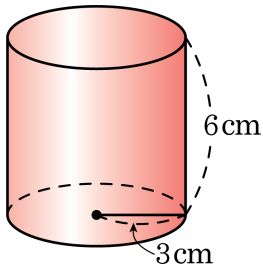
3. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 원기둥의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

4. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



① $50\pi\text{cm}^2$

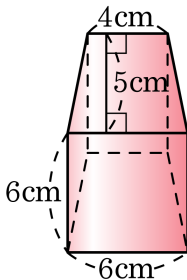
② $52\pi\text{cm}^2$

③ $54\pi\text{cm}^2$

④ $56\pi\text{cm}^2$

⑤ $58\pi\text{cm}^2$

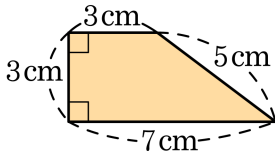
5. 다음 그림은 밑면이 사다리꼴인 사각기둥이다. 이 때, 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

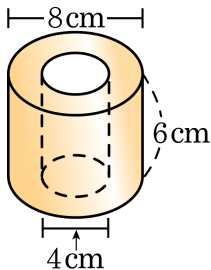
6. 밑면이 다음 그림과 같고 부피가 90 cm^3 인 사각기둥의 높이를 구하여라.



답:

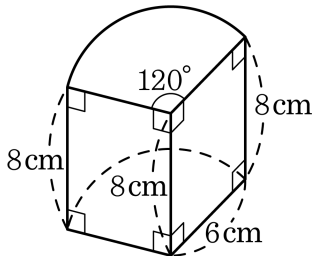
cm

7. 다음 그림과 같이 가운데가 뚫려 있는 입체도형의 겉넓이와 부피를 차례대로 바르게 구한 것은?



- | | |
|---|---|
| ① $96\pi \text{ cm}^2$, $24\pi \text{ cm}^3$ | ② $72\pi \text{ cm}^2$, $72\pi \text{ cm}^3$ |
| ③ $96\pi \text{ cm}^2$, $72\pi \text{ cm}^3$ | ④ $72\pi \text{ cm}^2$, $96\pi \text{ cm}^3$ |
| ⑤ $96\pi \text{ cm}^2$, $96\pi \text{ cm}^3$ | |

8. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



① $96\pi\text{cm}^3$

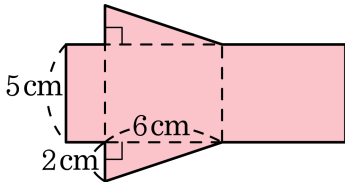
② $100\pi\text{cm}^3$

③ $108\pi\text{cm}^3$

④ $112\pi\text{cm}^3$

⑤ $124\pi\text{cm}^3$

9. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피는?



① 20cm^3

② 30cm^3

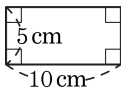
③ 40cm^3

④ 50cm^3

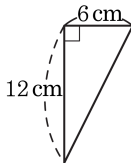
⑤ 60cm^3

10. 높이가 7cm 인 각기둥의 부피가 420cm^3 일 때, 이 입체도형의 밑면으로 알맞은 것은?

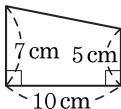
①



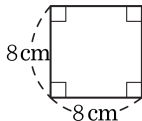
②



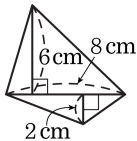
③



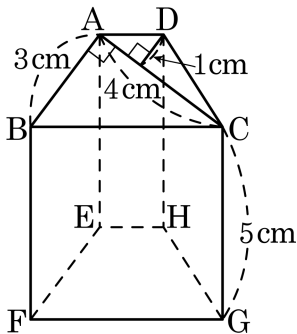
④



⑤



11. 다음 그림은 $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$, $\overline{DN} = 1\text{cm}$, $\overline{BF} = 5\text{cm}$ 인 사각기둥이다. 이 사각기둥의 부피를 구하면?



① 10cm^3

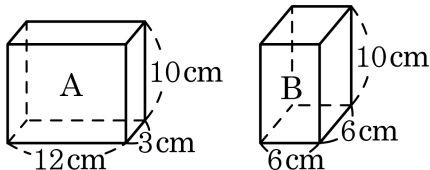
② 20cm^3

③ 30cm^3

④ 40cm^3

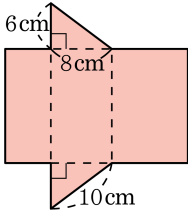
⑤ 50cm^3

12. A, B 두 개의 직육면체 모양의 유리그릇이 있다. 각각의 가로, 세로, 높이의 길이가 다음 그림과 같을 때, 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면? (단, 그릇의 두께는 생각하지 않는다.)



- ① B 보다 A 에 더 많은 양의 물을 담을 수 있다.
- ② A 보다 B 에 더 많은 양의 물을 담을 수 있다.
- ③ A 와 B 에 담을 수 있는 물의 양은 같다.
- ④ A 에 사용된 유리의 넓이가 B 에 사용된 유리의 넓이보다 크다.
- ⑤ B 에 사용된 유리의 넓이가 A 에 사용된 유리의 넓이보다 크다.

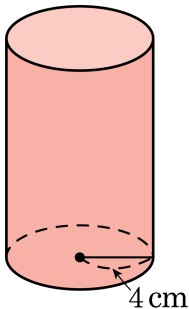
13. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 삼각기둥의 부피가 360 cm^3 일 때, 이 입체도형의 높이를 구하여라.



답:

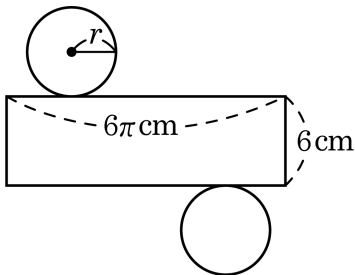
cm

14. 부피가 $192\pi\text{cm}^3$ 이고 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥의 높이는?



- ① 8cm ② 10cm ③ 12cm ④ 14cm ⑤ 16cm

15. 다음 그림은 한 원기둥의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?



① $36\pi\text{cm}^3$

② $40\pi\text{cm}^3$

③ $48\pi\text{cm}^3$

④ $54\pi\text{cm}^3$

⑤ $58\pi\text{cm}^3$

16. 다음 그림과 같이 속이 뚫린 입체도형의 부피는?

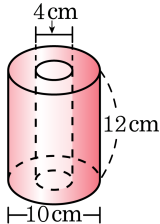
① $48\pi \text{ cm}^3$

② $192\pi \text{ cm}^3$

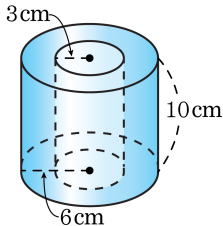
③ $240\pi \text{ cm}^3$

④ $252\pi \text{ cm}^3$

⑤ $300\pi \text{ cm}^3$



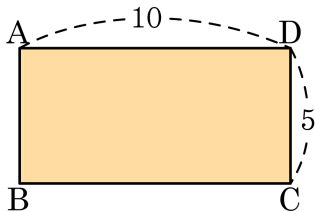
17. 다음 그림과 같이 가운데가 뚫린 입체도형의 겉넓이를 구하여라. (단, 밑면에서 작은 원의 반지름의 길이는 3 cm , 큰 원의 반지름의 길이는 6 cm 이다.)



답:

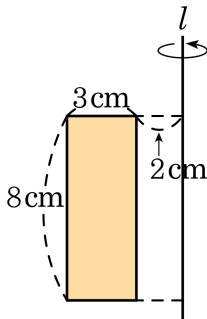
 cm^2

18. 다음 직사각형 ABCD 를 AB 를 회전축으로 1회전시켜 생긴 입체도형을 ㉠, BC 를 회전축으로 1회전시켜 생긴 입체도형을 ㉡이라 할 때, 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?



- ① ㉠은 원기둥, ㉡은 원뿔이다.
- ② ㉠, ㉡를 각각 축을 포함한 평면으로 자른 면의 넓이는 같다.
- ③ ㉠, ㉡를 각각 축에 수직인 평면으로 자른 면의 넓이는 같다.
- ④ ㉠, ㉡의 옆면의 넓이는 같다.
- ⑤ ㉠, ㉡의 부피는 같다.

19. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 부피는?



① $168\pi\text{cm}^3$

② $170\pi\text{cm}^3$

③ $172\pi\text{cm}^3$

④ $174\pi\text{cm}^3$

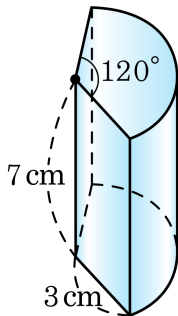
⑤ $176\pi\text{cm}^3$

20. 밑면의 반지름의 길이가 6cm , 높이가 $x\text{cm}$ 인 원기둥이 있다. 원기둥의 겉넓이가 $720\pi\text{cm}^2$ 가 되게 만들려고 할 때, x 의 값을 구하여라.



답:

21. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피는?



① $12\pi\text{cm}^3$

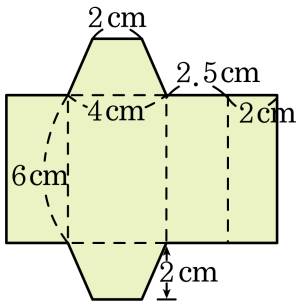
② $21\pi\text{cm}^3$

③ $24\pi\text{cm}^3$

④ $36\pi\text{cm}^3$

⑤ $72\pi\text{cm}^3$

22. 다음 그림은 사각기둥의 전개도이다. 이 사각기둥의 부피는?



① 12cm^3

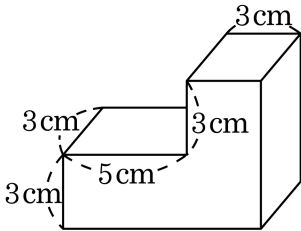
② 18cm^3

③ 36cm^3

④ 48cm^3

⑤ 72cm^3

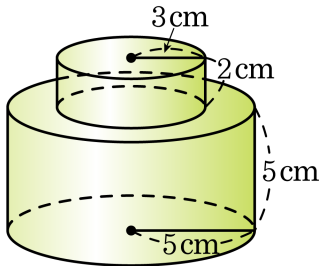
23. 다음 각기둥의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

24. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?



① $90\pi\text{cm}^2$

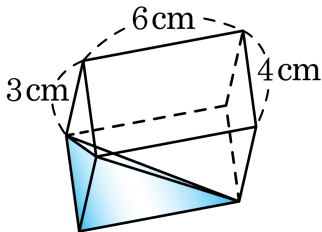
② 96cm^2

③ 102cm^2

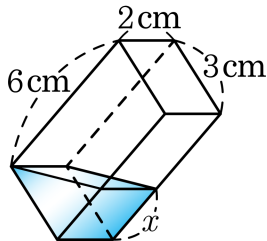
④ $112\pi\text{cm}^2$

⑤ $120\pi\text{cm}^2$

25. 다음 그림과 같이 2 개의 직육면체 그릇 A, B 에 같은 양의 물이 들어 있다. 이 때, x 의 값을 구하시오.



[그릇 A]



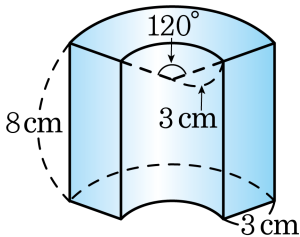
[그릇 B]



답:

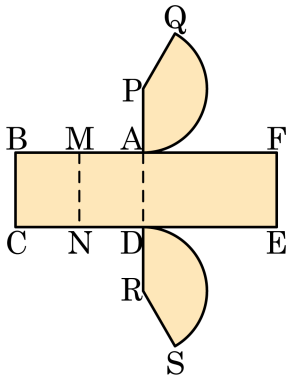
cm

26. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피를 $A\pi$, 겉넓이를 $B + C\pi$ 라고 할 때, $B + C - A$ 의 값을 구하여라.



답: _____

27. 다음 그림은 어떤 입체도형의 전개도이다. 부채꼴 PAQ , RSD 에서 $\angle APQ = \angle SRD = 150^\circ$ 이고, 직사각형 $ABCD$ 에서 점 M , N 은 각각 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{AD} = 7\text{cm}$ 일 때, 이 입체의 부피를 구하면?



① $100\pi\text{cm}^3$

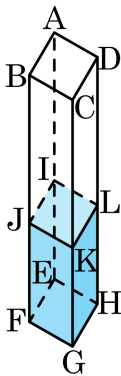
② $102\pi\text{cm}^3$

③ $105\pi\text{cm}^3$

④ $108\pi\text{cm}^3$

⑤ $110\pi\text{cm}^3$

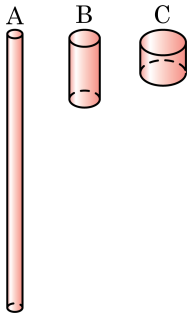
28. 다음 그림과 같은 가로 10cm, 세로 10cm, 높이 50cm 인 직육면체 모양의 그릇에 1리터의 물을 채워넣었을 때, 물의 표면이 모서리 AE, BF, CG, DH와 만나는 점을 각각 I, J, K, L이라 하자. 이 그릇을 기울여서 선분 IJ가 모서리 EF와 일치하게 될 때, 선분 HL의 길이를 구하여라.



답:

cm

29. 반지름의 길이의 비가 각각 $1 : 2 : 3$ 이고 부피가 같은 원기둥 A, B, C가 있다. 이 때 A, B, C의 높이 비를 구하여라.



답: _____

30. 다음 그림과 같이 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이는?

- ① 248 cm^2 ② $250\pi\text{ cm}^2$ ③ $252\pi\text{ cm}^2$
 ④ $255\pi\text{ cm}^2$ ⑤ $258\pi\text{ cm}^2$

