

1. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 고르시오.

① 밑면

② 다각형

③ 굽은 면

④ 모선

⑤ 꼭짓점

**2.** 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

① 모서리

② 곡면

③ 밑면

④ 원

⑤ 꼭짓점

3. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면의 모양은 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 사각형입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 두 밑면이 서로 평행입니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

4. 다음 중 원기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① 옆면의 모양은 사각형입니다.

② 밑면의 모양은 사각형입니다.

③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.

④ 꼭짓점의 수는 2 개입니다.

⑤ 밑면과 옆면은 수직입니다.

5. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 옆면의 모양은 사각형입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 무수히 많습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

6. 다음 중 원기둥에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ② 두 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ④ 옆면을 펼친 모양은 직사각형입니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 원입니다.

7. 원기둥에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면의 모양은 사각형입니다.
- ② 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ③ 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ④ 옆면은 곡면으로 둘러싸여 있습니다.
- ⑤ 높이는 밑면의 지름의 길이와 같습니다.

8. 다음 원기둥에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

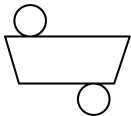
- ① 밑면끼리는 평행합니다.
- ② 두 밑면의 넓이는 같습니다.
- ③ 꼭짓점이 2개 있습니다.
- ④ 다각형으로 이루어진 도형입니다.
- ⑤ 두 밑면 사이의 거리를 높이라 합니다.

9. 다음 중 원기둥의 전개도에 대한 설명이 틀린 것은 어느 것입니까?

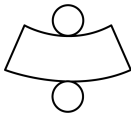
- ① 밑면이 원 모양으로 나타납니다.
- ② 밑면이 2 개입니다.
- ③ 옆면이 직사각형 모양 2 개입니다.
- ④ 옆면의 마주 보는 두 변에 2 개의 원이 각각 그려집니다.
- ⑤ 직사각형의 가로 길이와 밑면의 둘레 길이가 같습니다.

10. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

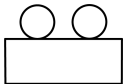
①



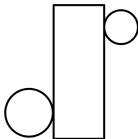
②



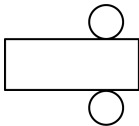
③



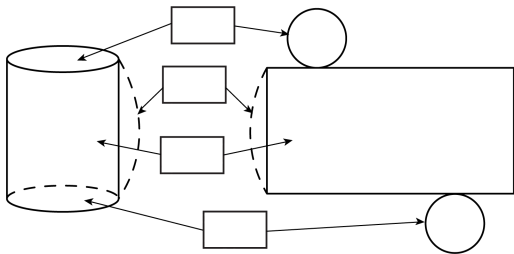
④



⑤



11.  안에 알맞은 말을 위에서 부터 차례로 고른 것은 어느 것입니까?



① 밑면, 높이, 옆면, 밑면

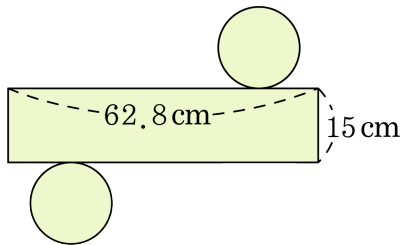
② 밑면, 밑면, 옆면, 높이

③ 밑면, 높이, 밑면, 옆면

④ 밑면, 옆면, 높이, 밑면

⑤ 밑면, 옆면, 밑면, 높이

12. 다음 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



①  $314 \text{ cm}^2$

②  $628 \text{ cm}^2$

③  $942 \text{ cm}^2$

④  $1256 \text{ cm}^2$

⑤  $1570 \text{ cm}^2$

**13.** 밑면의 반지름의 길이가 5 cm 이고, 부피가  $942\text{ cm}^3$  인 원기둥의 높이를 구하시오.

① 12 cm

② 9 cm

③ 8 cm

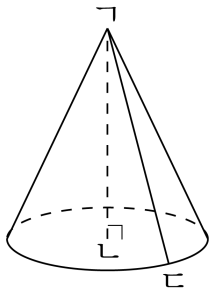
④ 6 cm

⑤ 4 cm

14. 원뿔에서 높이와 모선을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 모선의 길이와 높이는 항상 같습니다.
- ② 높이는 모선의 길이보다 항상 길다.
- ③ 모선의 길이는 높이보다 항상 길다.
- ④ 높이가 모선의 길이보다 긴 경우도 있습니다.
- ⑤ 높이와 모선은 비교할 수 없습니다.

15. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



- ① 이 입체도형은 원뿔입니다.
- ② 모선은 선분  $\overline{ㄱㄴ}$ 입니다.
- ③ 높이는 선분  $\overline{ㄱㄷ}$ 입니다.
- ④ 점  $\text{ㄷ}$ 을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 평면입니다.

**16.** 다음 중 원기둥과 원뿔에서 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 밑면의 개수

② 옆면의 모양

③ 밑면의 모양

④ 옆면의 넓이

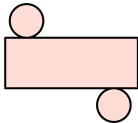
⑤ 꼭짓점의 개수

17. 다음은 원뿔에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

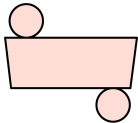
- ① 모선의 수는 무수히 많습니다.
- ② 옆면은 곡면입니다.
- ③ 높이는 모선의 길이보다 짧습니다.
- ④ 꼭짓점은 2개입니다.
- ⑤ 높이는 두 밑면의 사이의 거리입니다.

18. 다음 중 원기둥의 전개도로 바른 것을 모두 고르시오.

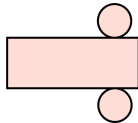
①



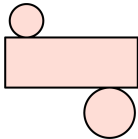
②



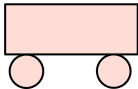
③



④

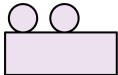


⑤

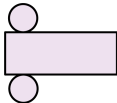


19. 원기둥의 전개도가 아닌 것을 모두 찾으시오.

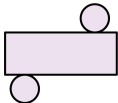
①



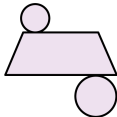
②



③



④



⑤



**20.** 밑면의 지름이  $14\text{ cm}$  인 원기둥의 겉넓이가  $659.4\text{ cm}^2$  일 때, 이 원기둥의 높이는 몇  $\text{cm}$ 입니까?

①  $10\text{ cm}$

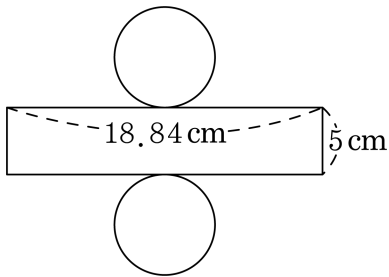
②  $9\text{ cm}$

③  $8\text{ cm}$

④  $7\text{ cm}$

⑤  $6\text{ cm}$

21. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피를 구하시오.



①  $150.76\text{cm}^3$

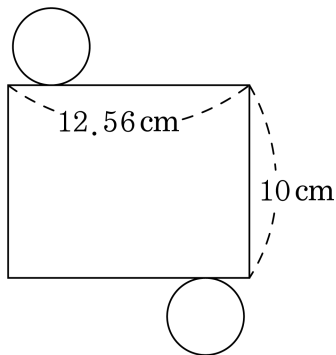
②  $141.3\text{cm}^3$

③  $132.66\text{cm}^3$

④  $130.88\text{cm}^3$

⑤  $114.08\text{cm}^3$

22. 다음 그림은 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도로 원기둥을 만들 때, 원기둥의 부피를 구하시오.



①  $100.48\text{cm}^3$

②  $105.76\text{cm}^3$

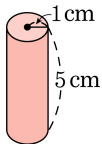
③  $116.28\text{cm}^3$

④  $125.6\text{cm}^3$

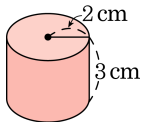
⑤  $150.76\text{cm}^3$

23. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까 ?

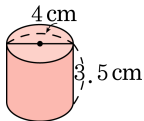
①



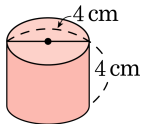
②



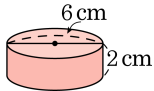
③



④



⑤

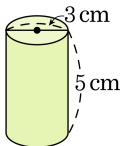


**24.** 다음 중 부피가 가장 작은 입체도형은 어느 것입니까?

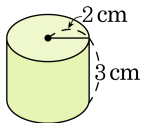
- ① 지름이 14cm 이고, 높이가 5cm 인 원기둥
- ② 반지름이 7cm 이고, 높이가 4cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 7cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가  $96\text{cm}^2$  인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 15.7cm 이고, 높이가 6cm 인 원기둥

25. 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

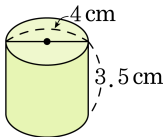
①



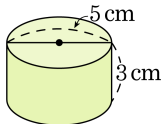
②



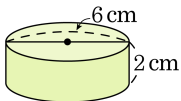
③



④



⑤

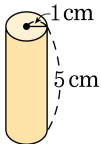


**26.** 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

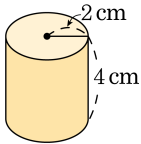
- ① 지름이 12 cm 이고, 높이가 7 cm 인 원기둥
- ② 반지름이 8 cm 이고, 높이가 4 cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 9 cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가  $294\text{ cm}^2$  인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 18.84 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

27. 다음 중 부피가 가장 장 큰 것은 어느 것입니까?

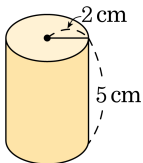
①



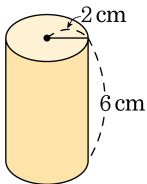
②



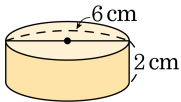
③



④



⑤



28. 다음 중 부피가 가장 작은 입체도형은 어느 것입니까?

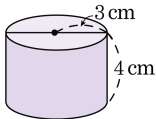
- ① 지름이 6 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥
- ② 반지름이 6 cm 이고, 높이가 11 cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 7 cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가  $216\text{ cm}^2$  인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 15.7 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

**29.** 다음 중 부피가 가장 작은 입체도형은 어느 것입니까?

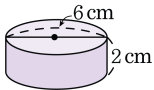
- ① 지름이 10 cm 이고, 높이가 5 cm 인 원기둥
- ② 반지름이 6 cm 이고, 높이가 3 cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 6 cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가  $294\text{ cm}^2$  인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 31.4 cm 이고, 높이가 3 cm 인 원기둥

30. 다음 중 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

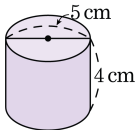
①



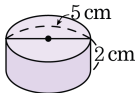
②



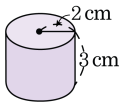
③



④



⑤

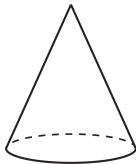


**31.** 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

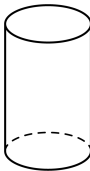
- ① 지름이 8 cm 이고, 높이가 2 cm 인 원기둥
- ② 반지름이 3 cm 이고, 높이가 3 cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 6 cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가  $54\text{ cm}^2$  인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 31.4 cm 이고, 높이가 3 cm 인 원기둥

32. 원뿔을 모두 찾으시오.

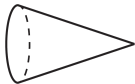
①



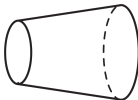
②



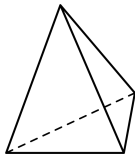
③



④



⑤



**33.** 다음 중 원뿔의 모선에 대한 설명으로 알맞은 것을 있는대로 고르시오.

① 모선의 길이는 모두 같습니다.

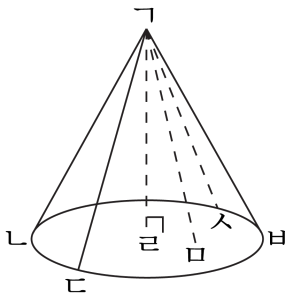
② 모선의 길이는 각각 다릅니다.

③ 모선의 수는 2개입니다.

④ 모선의 수는 무수히 많습니다.

⑤ 원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원 둘레의 한 점을 이은 선분입니다.

34. 다음 그림에서 모선을 나타낸 선분은 모두 몇 개인지 고르시오.



① 5개

② 4개

③ 3개

④ 2개

⑤ 1개



**36.** 원뿔에 대한 설명 중 바른 것을 있는 대로 고르시오.

- ① 원뿔은 꼭짓점을 가지고 있지 않습니다.
- ② 옆에서 보면 이등변삼각형입니다.
- ③ 높이는 모선의 길이보다 짧습니다.
- ④ 모선의 수는 셀 수 없이 많습니다.
- ⑤ 밑면은 2 개입니다.

37. 원기둥, 구, 원뿔의 공통점을 모두 고른 것을 찾으시오.

- ㉠ 다각형을 1 회전 시켜 얻은 입체도형입니다.
- ㉡ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 원입니다.
- ㉢ 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 원입니다.
- ㉣ 위에서 본 모양은 원입니다.
- ㉤ 꼭짓점이 없습니다.
- ㉥ 어느 방향으로 자르든지 단면의 모양은 항상 원입니다.

① ㉠, ㉡

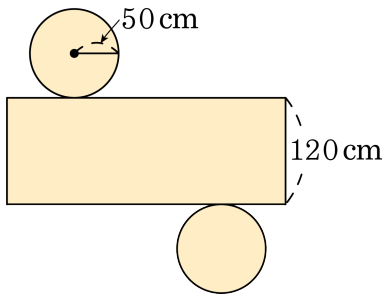
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉣, ㉥

38. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



① 748 cm

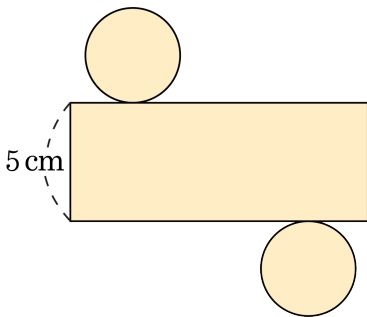
② 868 cm

③ 1182 cm

④ 1496 cm

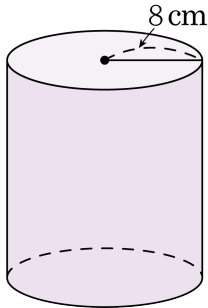
⑤ 구할 수 없습니다.

39. 다음 전개도의 둘레의 길이는  $60.24\text{ cm}$ 입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



- ①  $79.52\text{ cm}^2$                       ②  $87.92\text{ cm}^2$                       ③  $92.86\text{ cm}^2$   
④  $100.48\text{ cm}^2$                       ⑤  $121.88\text{ cm}^2$

40. 다음 원기둥의 겉넓이는  $1406.72\text{cm}^2$  입니다. 이 원기둥의 부피는 몇  $\text{cm}^3$  인니까?



①  $6018.44\text{cm}^3$

②  $5678.52\text{cm}^3$

③  $5024\text{cm}^3$

④  $4019.2\text{cm}^3$

⑤  $314\text{cm}^3$

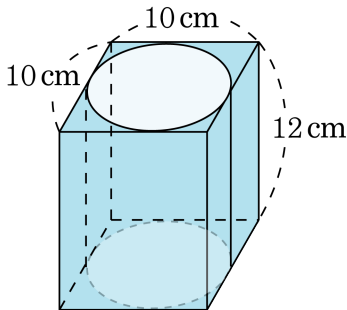
41. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 지름이 12 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥
- ② 반지름이 4 cm 이고, 높이가 15 cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 7 cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가  $216\text{ cm}^2$  인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 15.7 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

42. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 지름이 8 cm 이고, 높이가 5 cm 인 원기둥
- ② 반지름이 6 cm 이고, 높이가 3 cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 6 cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가  $294\text{ cm}^2$  인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 31.4 cm 이고, 높이가 3 cm 인 원기둥

43. 다음 그림은 직육면체 안에 원기둥 모양의 구멍이 뚫린 입체도형입니다. 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?



①  $258\text{cm}^3$

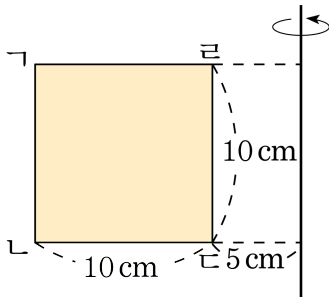
②  $426\text{cm}^3$

③  $684\text{cm}^3$

④  $942\text{cm}^3$

⑤  $1200\text{cm}^3$

44. 다음 그림과 같은 정사각형  $\Gamma L D K$ 을 회전축을 중심으로 1 회전 하여 만든 입체도형의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?



①  $3140 \text{ cm}^3$

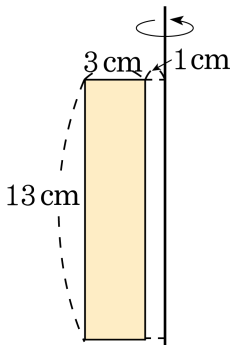
②  $3925 \text{ cm}^3$

③  $4710 \text{ cm}^3$

④  $5495 \text{ cm}^3$

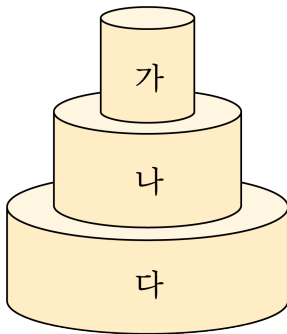
⑤  $6280 \text{ cm}^3$

45. 다음 직사각형을 회전축을 축으로 하여 1 회전 시켰을 때 얻어지는 입체도형의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



- ①  $125.6 \text{ cm}^2$                       ②  $188.4 \text{ cm}^2$                       ③  $314 \text{ cm}^2$
- ④  $502.4 \text{ cm}^2$                       ⑤  $732.56 \text{ cm}^2$

46. 다음 입체도형은 높이가 각각 4cm인 원기둥 3개를 쌓아 놓은 것입니다. 가, 나, 다의 밑면의 지름이 각각 4cm, 8cm, 12cm 일 때, 이 입체도형의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인지 구하시오.



①  $301.44 \text{ cm}^2$

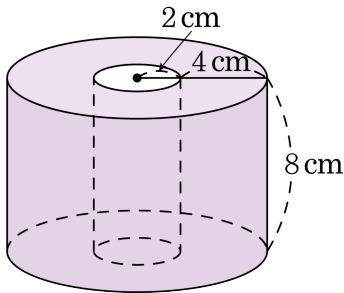
②  $414.48 \text{ cm}^2$

③  $527.52 \text{ cm}^2$

④  $590.32 \text{ cm}^2$

⑤  $653.12 \text{ cm}^2$

47. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



①  $803.84\text{cm}^3$

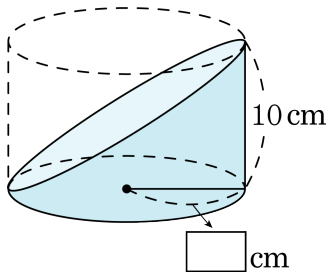
②  $756.12\text{cm}^3$

③  $608.44\text{cm}^3$

④  $589.76\text{cm}^3$

⑤  $456.12\text{cm}^3$

48. 옆넓이가  $251.2\text{cm}^2$  이고, 높이가  $10\text{cm}$  인 입체도형입니다.   
안에 알맞은 수를 써넣으시오.



① 4

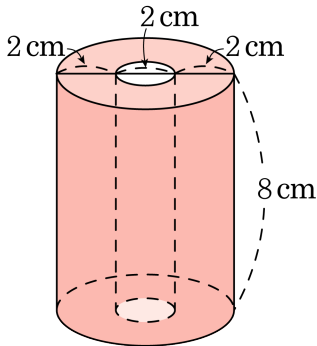
② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

49. 다음 그림과 같이 속이 비어 있는 입체도형의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인가요?



①  $175.84 \text{ cm}^2$

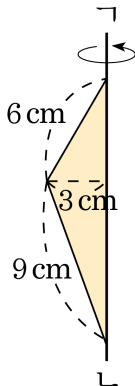
②  $178.98 \text{ cm}^2$

③  $200.96 \text{ cm}^2$

④  $207.24 \text{ cm}^2$

⑤  $251.2 \text{ cm}^2$

50. 다음 그림과 같은 도형을 직선  $KL$ 을 축으로 1 회전해서 얻어지는 도형의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



①  $141.3 \text{ cm}^2$

②  $125.6 \text{ cm}^2$

③  $109.9 \text{ cm}^2$

④  $84.78 \text{ cm}^2$

⑤  $62.8 \text{ cm}^2$