**1.** 비의 성질을 이용하여 비의 값이 같은 비는 어느 것입니까?

| $4 : 7$ |
|---|

① $9 : 15$ ② $12 : 21$ ③ $7 : 4$

④ $14 : 17$ ⑤ $\frac{1}{4} : \frac{1}{7}$

**2.** 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14}$$

① $2 : 7 = 4 : 14$ ② $2 : 4 = 7 : 14$ ③ $4 : 7 = 2 : 14$

④ $4 : 14 = 2 : 7$ ⑤ $7 : 14 = 2 : 4$

**3.** 원뿔에서 높이와 모선을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 모선의 길이와 높이는 항상 같습니다.

② 높이는 모선의 길이보다 항상 깁니다.

③ 모선의 길이는 높이보다 항상 깁니다.

④ 높이가 모선의 길이보다 긴 경우도 있습니다.

⑤ 높이와 모선은 비교할 수 없습니다.

**4.** 다음 비에서 3 : 2와 비의 값이 같은 비를 찾으시오.

① $\frac{2}{5} : \frac{3}{4}$ ② 0.75 : 0.5 ③ 104 : 68

④ 0.8 : 1.2 ⑤ 9 : 4

**5.** 수영이네 감자밭의 $\frac{4}{5}$ 와 배추밭의 $\frac{1}{5}$ 의 넓이는 같습니다. 감자밭과 배추밭의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

답: _____

**6.** 다음 비례식의 설명으로 바르지 <u>않는</u> 것은 어느 것입니까?

$$\frac{4}{5} : \frac{3}{15} = 12 : \square$$

① 내항의 곱은 $\frac{3}{15} \times 12$ 입니다.

② $\square = 3$ 입니다.

③ $\frac{4}{5} \times \square$ 는 $\frac{2}{5}$ 입니다.

④ 외항의 곱은 $2\frac{2}{5}$ 입니다.

⑤ 내항의 곱은 외항의 곱과 같다.

**7.** 다음 비례식을 보고 $\square$ 안에 들어갈 수들의 합으로 바른 것은 어느 것입니까?

| |
|---|
| ㉠ $16 : 8 = \square : 4$ ㉡ $21 : \square = 3 : 7$ |

① 57 ② 15 ③ 8 ④ 58 ⑤ 49

**8.** 빠르기의 비가 $5 : 8$ 인 자전거와 오토바이가 동시에 같은 장소에서 같은 방향으로 출발하였습니다. 자전거가 $35\,\mathrm{km}$ 달렸을 때, 오토바이는 자전거보다 몇 km 앞에 있는가를 알아보는 바른 식은 어느 것입니까?

① $5 : 8 = 35 : \square$

② $5 : 35 = \square : 35$

③ $5 : 8 = 35 : (35 + \square)$

④ $5 : 8 = 35 : (35 - \square)$

⑤ $5 : 8 = (35 - \square) : 35$

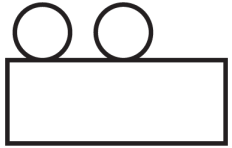
**9.** 아버지께서 건태와 동생에게 4200 원을 5 : 2 의 비로 나누어 주려고 합니다. 건태에게 얼마를 주어야 하는지 구하시오.

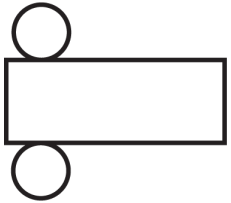
답: _____ 원

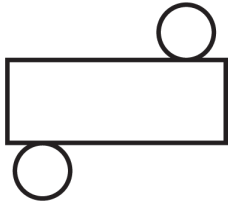
**10.** 어떤 일을 갑이 4 일, 을이 6 일 동안 하였습니다. 돈은 일한 날수에 비례해서 지급되었고, 두 사람이 받은 돈의 합이 49000 원이었다면 갑은 얼마를 받았는지 구하시오.

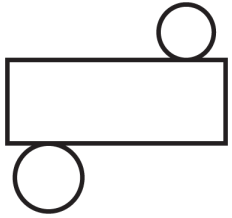
답: _____ 원

**11.** 원기둥의 전개도가 아닌 것을 모두 고르시오.

① 

② 

③ 

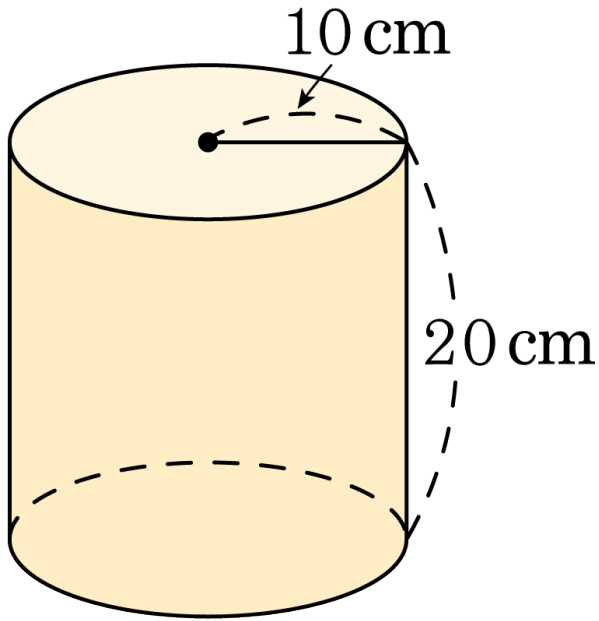
④ 

⑤

**12.** 어느 원기둥의 높이가 5 cm 입니다. 이 원기둥의 전개도에서 옆면의 둘레의 길이가 47.68 cm 라면, 원기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

답: _____ cm

**13.** 다음 원기둥의 겉넓이는 몇 $\mathrm{cm}^2$ 입니까?



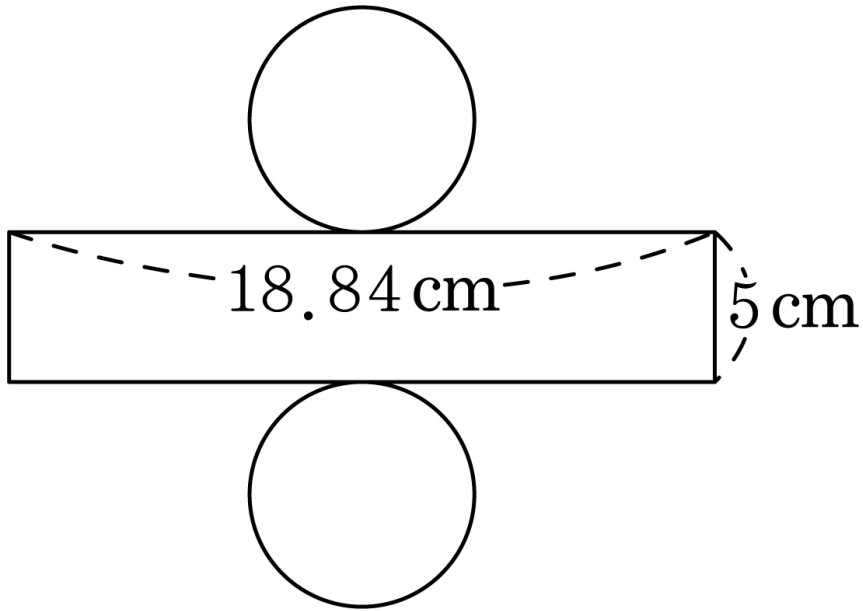

① $942\,\mathrm{cm}^2$ ② $1256\,\mathrm{cm}^2$ ③ $1884\,\mathrm{cm}^2$

④ $2198\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $2512\,\mathrm{cm}^2$

**14.** 밑면의 반지름이 7 cm이고, 높이가 11 cm인 원기둥 모양의 필통 전체에 색칠하려고 합니다. 색칠할 부분의 넓이를 구하시오.

답: _____ $\text{cm}^2$

**15.** 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 $114.08\text{cm}^3$

**16.** 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

① 지름이 10cm 이고, 높이가 7cm 인 원기둥

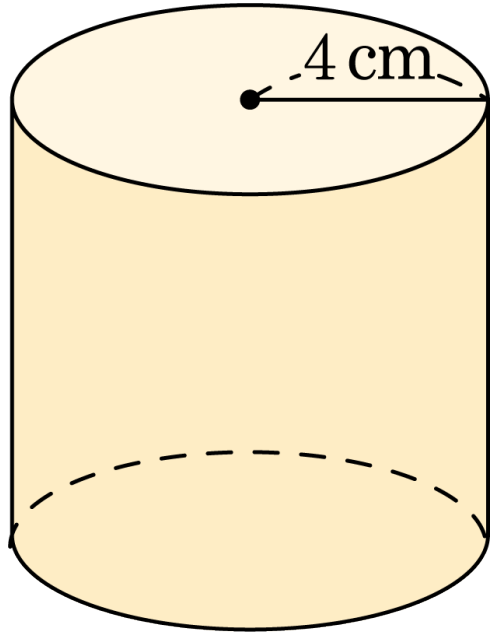
② 반지름이 8 cm 이고, 높이가 3cm 인 원기둥

③ 한 모서리가 5cm 인 정육면체

④ 겉넓이가 $150\text{cm}^2$ 인 정육면체

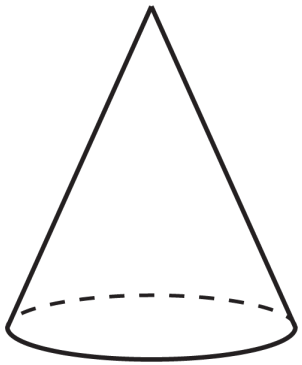
⑤ 밑면의 원주가 18.84cm 이고, 높이가 8cm 인 원기둥

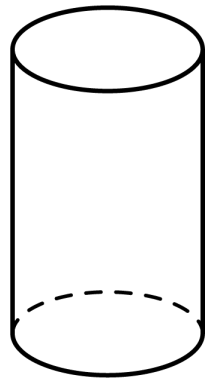
**17.** 부피가 $401.92\text{cm}^3$ 이고, 반지름의 길이가 $4\,\text{cm}$ 인 원기둥의 높이를 구하시오.

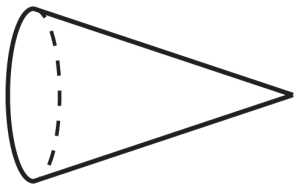


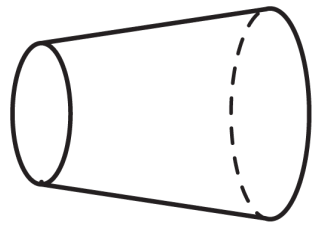

답: _____ cm

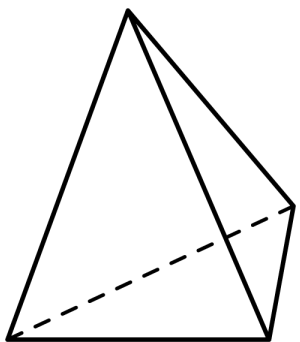
**18.** 원뿔을 모두 찾으시오.

① 

② 

③ 

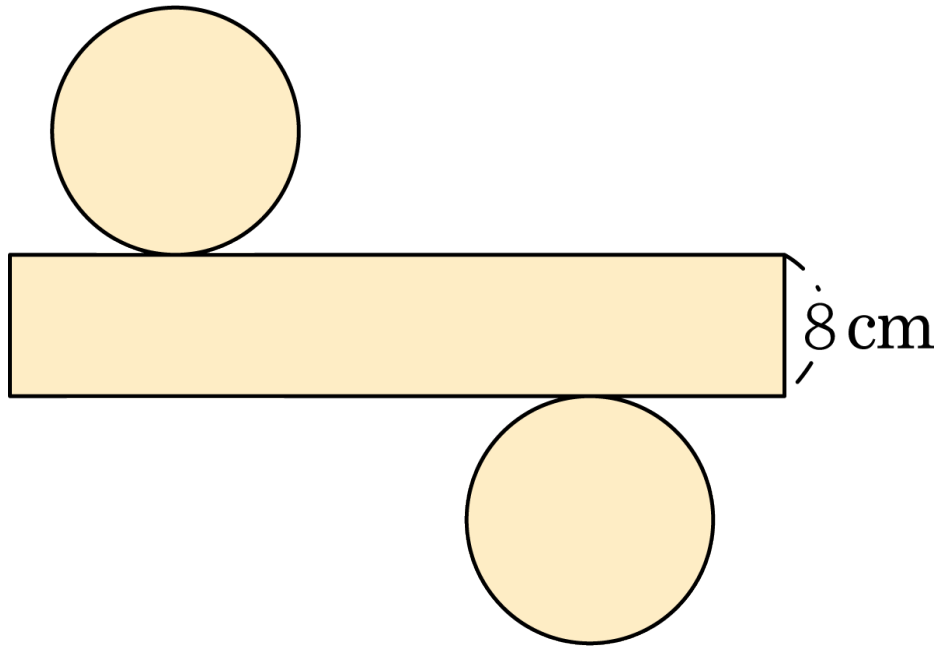
④ 

⑤ 

**19.** 파란 구슬, 노란 구슬, 흰 구슬이 620개 있습니다. 노란 구슬의 $\frac{1}{8}$ 과 흰 구슬의 $\frac{1}{6}$ 이 같고, 파란 구슬은 전체의 30 % 입니다. 노란 구슬은 모두 몇 개입니까?

답: _____ 개

**20.** 옆넓이가 $301.44\,\mathrm{cm}^2$ 인 원기둥의 전개도입니다. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.




답: _____ $\mathrm{cm}^2$

**21.** 밑면의 반지름이 $2\text{cm}$ 이고, 겉넓이가 $87.92\text{cm}^2$ 인 원기둥의 부피는 몇 $\text{cm}^3$ 인지 구하시오.

답: _____ $\text{cm}^3$

**22.** 하루에 8분씩 늦게 가는 시계가 있습니다. 어느 날 오전 9시에 정확히 시계를 맞추고, 다음날 오전 6시에 이 시계가 가리키는 시간은 얼마인지 구하시오.

답: 오전 _____

**23.** 전항이 4 인 비에서 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 일 때, 후항은 ㉠이고, 후항이 15 인 비에서 비의 값이 $\frac{2}{5}$ 일 때, 전항은 ㉡입니다. ㉠× ㉡의 값을 구하시오.

답: _____

**24.** 원기둥의 전개도에 대한 설명으로 바른 것을 모두 고르시오.

① 밑면인 두 원은 합동입니다.

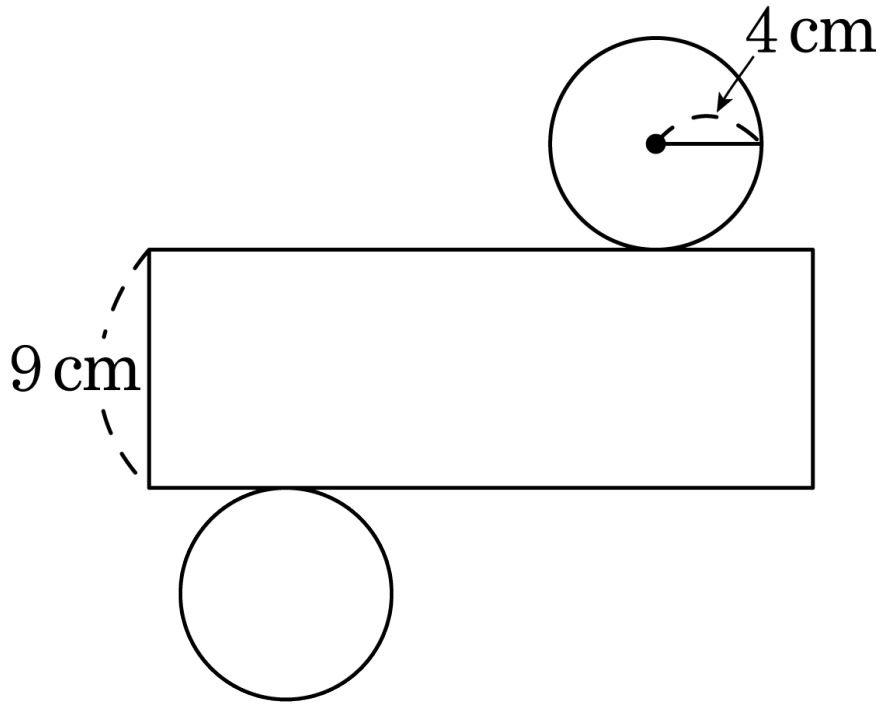
② 옆면은 직사각형입니다.

③ 밑면인 원의 둘레의 길이와 옆면인 직사각형의 세로의 길이는 같습니다.

④ 직사각형의 가로의 길이와 원기둥의 높이는 같습니다.

⑤ 두 밑면은 옆면인 직사각형의 위와 아래에 맞닿아 있습니다.

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




답: _____ $\text{cm}^3$