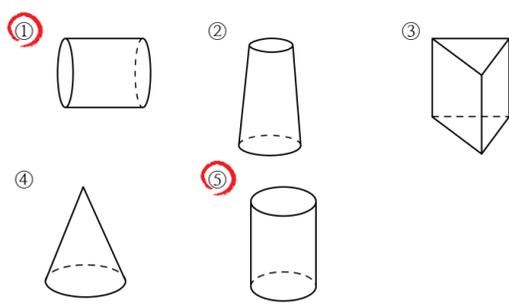


1. 다음 중 원기둥을 모두 고르시오.



해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고, 합동인 원으로 되어있는 입체도형을 원기둥이라 합니다.

2. ( )안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고, 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형을 ( )이라고 합니다. 위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고, 합동인 원으로 되어 있는 입체도형을 ( )이라고 합니다.

▶ 답:

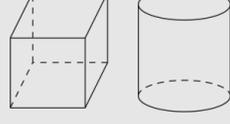
▶ 답:

▷ 정답: 각기둥

▷ 정답: 원기둥

해설

각기둥과 원기둥 모두 밑면이 평행이고 합동이지만, 각기둥의 밑면은 다각형이고, 원기둥의 밑면은 원입니다.



3. 원기둥의 전개도에서 밑면의 모양은 어떤 도형입니까?

▶ 답 :

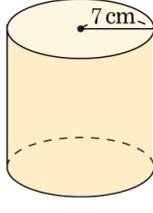
▷ 정답 : 원

해설

원기둥의 전개도에서 밑면의 모양은 원이고  
옆면의 모양은 직사각형입니다.



5. 원기둥의 한 밑면의 넓이를 구하시오.



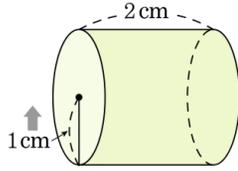
▶ 답:             $\text{cm}^2$

▶ 정답: 153.86  $\text{cm}^2$

해설

(한 밑면의 넓이) =  $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$

6. 다음 원기둥을 화살표 방향으로 1 바퀴 굴렸습니다. 원기둥이 굴러 간 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인지 구하시오.



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답:  $12.56 \text{cm}^2$

**해설**

원기둥이 1바퀴 굴러간 넓이는 옆면이 닿은 넓이와 같기 때문에 옆넓이를 구합니다.

$$\begin{aligned}(\text{옆넓이}) &= \text{지름} \times 3.14 \times \text{높이} \\ &= 2 \times 3.14 \times 2 = 12.56(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

7. 밑면의 넓이가  $28.26 \text{ cm}^2$  이고, 높이가  $13 \text{ cm}$  인 원기둥의 부피를 구하시오.

▶ 답:                       $\text{cm}^3$

▷ 정답:  $367.38 \text{ cm}^3$

해설

$$\begin{aligned}(\text{원기둥의 부피}) &= (\text{밑면의 넓이}) \times (\text{높이}) \\ &= 28.26 \times 13 = 367.38(\text{cm}^3)\end{aligned}$$



9. 안치수로 밑면의 반지름이 1cm, 높이가 7cm인 원기둥 모양의 물통에 담을 수 있는 물의 양은 몇 mL인지 구하시오.

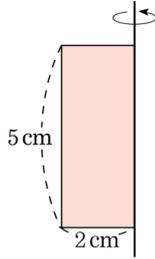
▶ 답:          mL

▷ 정답: 21.98 mL

해설

$$1 \times 1 \times 3.14 \times 7 = 21.98(\text{mL})$$

10. 평면도형을 회전축을 중심으로 1 회전 하였을 때, 얻어지는 회전체의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답:           $\text{cm}^2$

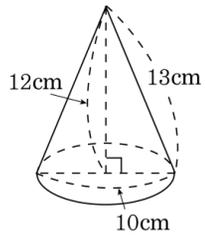
▷ 정답:  $62.8 \text{ cm}^2$

**해설**

회전체는 밑면의 반지름이 2cm, 높이가 5cm인 원기둥이 됩니다.

$$2 \times 2 \times 3.14 \times 5 = 62.8 (\text{cm}^2)$$

11. 다음 원뿔에서 밑면의 반지름의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



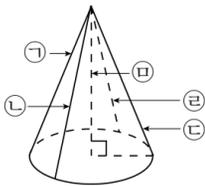
▶ 답:      cm

▷ 정답: 5 cm

**해설**

밑면의 지름이 10 cm 이므로,  
반지름의 길이는  $10 \div 2 = 5$ (cm) 입니다.

12. 다음 원뿔에서 길이가 나머지 넷보다 짧은 선분을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답:

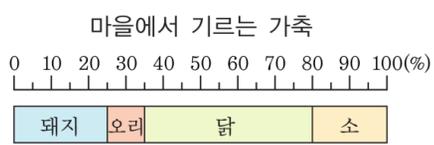
▶ 정답: ㉢

해설

㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 원뿔의 모선으로 길이가 같고,  
㉤은 원뿔의 높이입니다.



14. 수진이네 마을에서 기르는 가축을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 오리의 비율은 전체의 몇 %인지 구하시오.



▶ 답:                      %

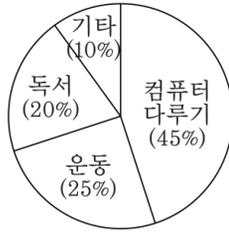
▷ 정답: 10%

**해설**

띠그래프의 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타내므로 오리는 10%입니다.

15. 진수네 학교 6학년 학생들의 여가 활동을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 가장 많은 학생들이 하는 여가 활동은 무엇인지 구하시오.

학생들의 여가 활동



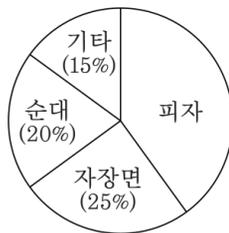
▶ 답:

▷ 정답: 컴퓨터 다루기

해설

원그래프에서 45%를 차지하는 컴퓨터 다루기가 가장 많다.

16. 다음 원 그래프는 진주네 학급 학생들이 좋아하는 음식을 조사한 것입니다. 두 번째로 많은 음식은 무엇인지 구하시오.



▶ 답:

▶ 정답: 자장면

해설

피자는  $100 - (25 + 20 + 15) = 40(\%)$ 이므로, 많은 순서는 피자>자장면>순대>기타 순서입니다. 따라서 두 번째로 많은 음식은 자장면입니다.

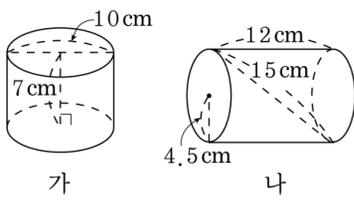
17. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

- ① 막대그래프      ② 띠그래프      ③ 꺾은선그래프  
④ 그림그래프      ⑤ 원그래프

해설

비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 띠그래프이다.

18. 다음 두 원기둥 가, 나 의 높이의 차는 몇 cm 입니까?



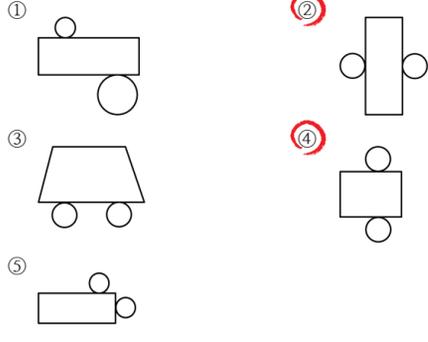
▶ 답:          cm

▶ 정답: 5 cm

**해설**

가의 높이는 7cm, 나의 높이는 12cm 이므로  
 $12 - 7 = 5(\text{cm})$ 입니다.

19. 다음 중 원기둥의 전개도를 모두 고르시오.

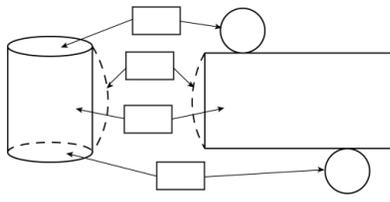


해설

원기둥의 옆면을 펼치면 직사각형이고, 두 밑면은 합동인 원입니다.



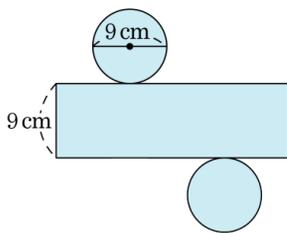
21. □ 안에 알맞은 말을 위에서 부터 차례로 고른 것은 어느 것입니까?



- 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

해설

22. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 254.34  $\text{cm}^2$

해설

$$9 \times 3.14 \times 9 = 254.34 \text{ (cm}^2\text{)}$$

23. 옆넓이가  $50.24\text{cm}^2$  인 원기둥의 밑면의 지름의 길이가  $8\text{cm}$  일 때, 높이를 구하시오.

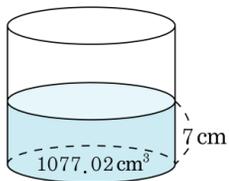
▶ 답:                    cm

▷ 정답: 2cm

해설

(원기둥의 옆면의 넓이)  
= (밑면인 원의 원주) × (높이) 이므로  
높이를  $\square\text{cm}$  라 하면  
 $8 \times 3.14 \times \square = 50.24$   
 $25.12 \times \square = 50.24$   
 $\square = 2(\text{cm})$

24. 원기둥 모양의 물통에 물을 부었더니 부피가  $1077.02\text{cm}^3$ 가 되었습니다. 이 물통의 밑면의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구하시오.



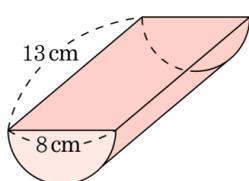
▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $153.86\text{cm}^2$

**해설**

(부피) = (밑면의 넓이)  $\times$  (높이) 이므로  
(밑면의 넓이) = (부피)  $\div$  (높이)  
 $1077.02 \div 7 = 153.86(\text{cm}^2)$

25. 다음은 원기둥 모양의 통나무를 밑면의 지름에 따라 이등분한 것입니다. 이 입체의 부피를 구하십시오.



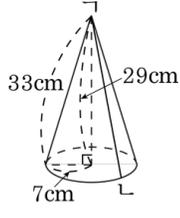
▶ 답:                       $\text{cm}^3$

▶ 정답: 326.56  $\text{cm}^3$

해설

$$4 \times 4 \times 3.14 \times 13 \times \frac{1}{2} = 326.56(\text{cm}^3)$$

26. 다음 도형에서 선분  $\overline{KL}$ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답: 33 cm

**해설**

선분  $\overline{KL}$ 은 원뿔의 모선이므로 33 cm입니다.

27. 다음 중 원기둥과 원뿔에서 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면의 개수      ② 옆면의 모양      ③ 밑면의 모양  
④ 옆면의 넓이      ⑤ 꼭짓점의 개수

해설

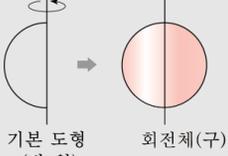
③ 원기둥과 원뿔의 밑면의 모양은 원입니다.

28. 구는 어떤 평면도형을 1 회전 시켜서 얻어지는 입체도형입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 반원

**해설**



기본 도형  
(반 원)

회전체(구)

반원을 회전축을 중심으로 1 회전하면 구가 만들어집니다.

29. 성민이네 집의 한 달 생활비를 피그레프로 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 60 만 원이라면 식품비는 얼마인지 구하시오.



▶ 답:                    원

▶ 정답: 150000 원

해설

식품비의 비율 : 25 %  
식품비 :  $600000 \times 0.25 = 150000$ ( 원)







