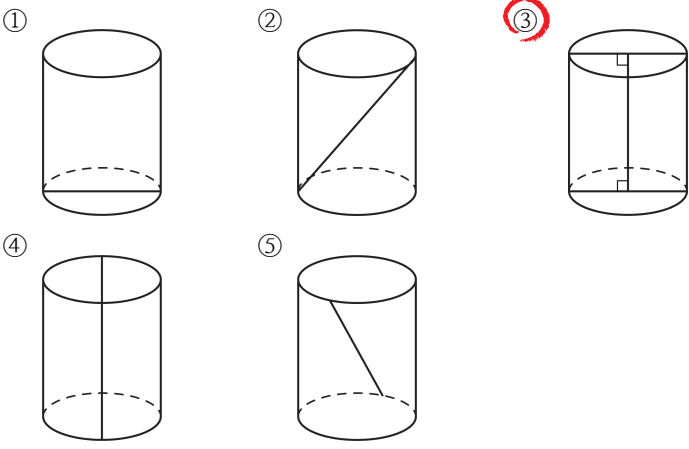


1. 원기둥의 높이를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



해설

원기둥에서 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.

2. 원기둥의 전개도에서 밑면의 모양은 어떤 도형입니까?

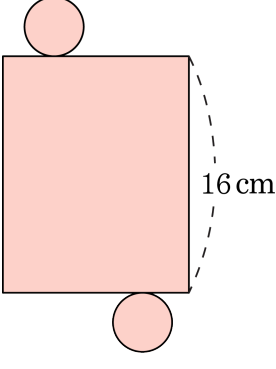
▶ 답 :

▷ 정답 : 원

해설

원기둥의 전개도에서 밑면의 모양은 원이고
옆면의 모양은 직사각형입니다.

3. 다음 원기둥의 밑면의 반지름의 길이는 2 cm 입니다. 옆면의 가로의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



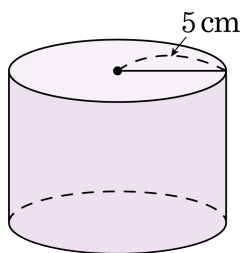
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12.56cm

해설

옆면의 가로의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.
따라서 $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$ (cm) 입니다.

4. 원기둥의 한 밑면의 넓이를 구하시오.



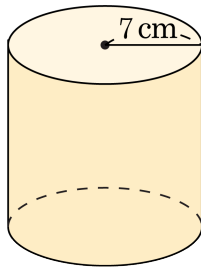
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 78.5 cm²

해설

(한 밑면의 넓이) = $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$

5. 원기둥의 한 밑면의 넓이를 구하시오.



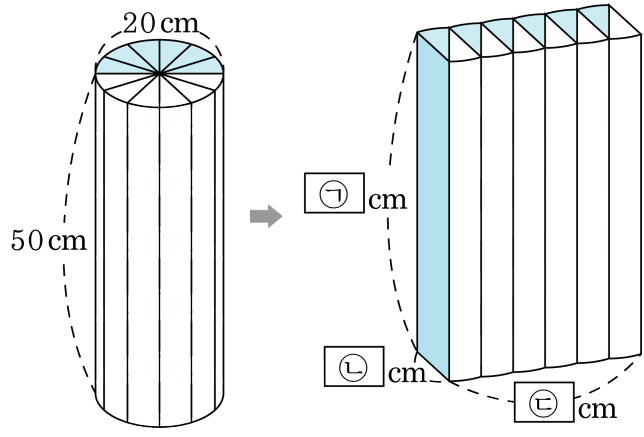
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 153.86cm²

해설

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

6. 다음 원기둥을 잘게 잘라 오른쪽 그림과 같은 사각기둥을 만들었습니다. ㉠ ~ ㉢에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 답: cm

▷ 정답: 50 cm

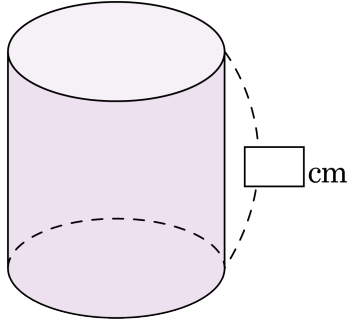
▷ 정답: 10 cm

▷ 정답: 31.4 cm

해설

㉠은 원기둥의 높이이고, ㉡은 반지름, ㉢은 밑면의 원주의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

7. 다음 도형의 부피가 200.96 cm^3 이고, 밑넓이가 12.56 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 16 cm

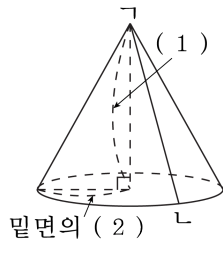
해설

$$(\text{부피}) = (\text{밑넓이}) \times (\text{높이})$$

$$(\text{높이}) = (\text{부피}) \div (\text{밑넓이})$$

$$200.96 \div 12.56 = 16(\text{cm})$$

8. 다음 원뿔의 구성요소들의 명칭을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

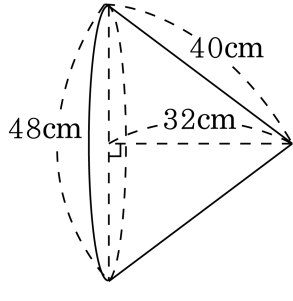
▷ 정답 : 높이

▷ 정답 : 반지름

해설

- (1) 높이
- (2) 밑면의 반지름

9. 다음 원뿔의 모선의 길이와 높이는 각각 몇 cm인지 차례대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

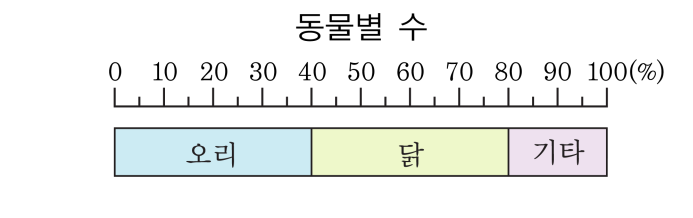
▷ 정답 : 40cm

▷ 정답 : 32cm

해설

모선은 원뿔의 꼭짓점에서 밑면의 둘레에 이르는 거리이고, 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 내린 수선의 길이입니다. 따라서 모선의 길이는 40 cm, 높이는 32 cm 입니다.

10. 수경이네 농장에서 기르는 동물별 수를 나타낸 피그그래프입니다. 수경이네 농장에서 기르는 닭은 기타보다 몇 % 더 많은지 구하시오.



▶ 답: %

▷ 정답: 20 %

해설

닭은 40 % 이고, 기타는 20 % 이므로
닭은 기타보다 $40 - 20 = 20$ (%) 더 많습니다.

11. 다음은 명희네 반 학생들의 혈액형을 조사하여 나타낸 피그래프입니다. 가장 많은 혈액형은 어느 것인지 적으시오.

A형 (35%)	B형 (15%)	O형	AB형 (10%)
-------------	-------------	----	--------------

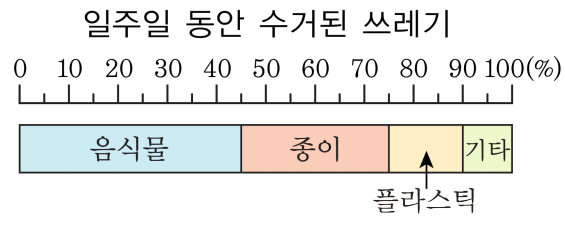
▶ **참:** 오리

▶ 정답 : 0형

해설

O 형은 전체의 $100 - (35 + 15 + 10) = 40\%$ 이므로
가장 많은 혈액형은 O 형이다.

12. 한솔이네 마을에서 일주일 동안 수거된 쓰레기를 종류별로 나타낸 띠그래프입니다. 음식물 쓰레기 양은 플라스틱 쓰레기 양의 몇 배인지 구하시오.



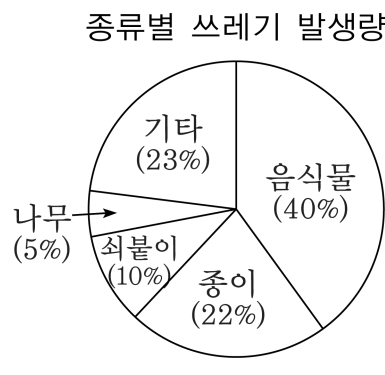
▶ 답 : 3 배

▷ 정답 : 3 배

해설

음식물 쓰레기는 45 %, 플라스틱 쓰레기는 15 %이므로 $45 \div 15 = 3$ (배) 입니다.

13. 우리 마을에서 하루에 발생하는 쓰레기의 양을 원그래프로 나타낸 것입니다. 가장 많이 발생하는 쓰레기는 무엇인지 구하시오.



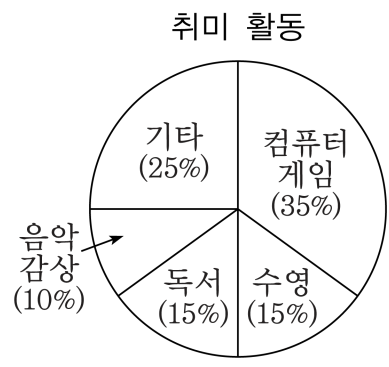
▶ 답 :

▷ 정답 : 음식물 쓰레기

해설

음식물 쓰레기가 전체의 40 % 를 차지하며, 가장 많이 발생한다.

15. 어느 학교 학생 400 명의 취미를 조사하여 나타낸 원그래프입니다.
독서가 취미인 학생은 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60명

해설

독서의 백분율은 15 % 이고,
(학생 수) = $400 \times \frac{15}{100} = 60$ (명)

16. 성용이네 마을에서는 전체 가구의 35%인 140가구가 ㉠ 신문을 보고, 88가구가 ㉡ 신문을 봅니다. 이것을 원그래프로 나타내면, ㉡신문을 보는 가구 수가 차지하는 부분의 중심각의 크기는 얼마인지 구하시오.

▶ 답: 9

▶ 정답 : 79.2°

해설

(전체 가구 수) : $140 \div 0.35 = 400$ (가구)

$$360^\circ \times \frac{88}{400} = 79.2^\circ$$

17. 다음 중에서 비율그래프를 모두 고르시오.

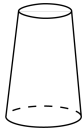
- ① 막대그래프 ② ☒ 퍼그래프 ③ 꺾은선그래프
④ 그림그래프 ⑤ ☒ 원그래프

해설

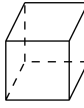
비율을 나타내는 그래프는 원그래프와 퍼그래프이다.

18. 다음 중 원기둥을 모두 찾으시오.

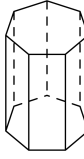
①



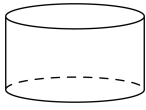
③



⑤



②



④



해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고
함동인 원으로 되어 있는 입체도형을 찾습니다.

19. 다음 중 원기둥의 특징이 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 꼭짓점이 있습니다.
- ② 밑면은 원이고 두 개입니다.
- ③ 두 밑면 사이의 거리는 높이입니다.
- ④ 평면과 곡면으로 둘러싸여 있습니다.
- ⑤ 위, 아래에 있는 면이 서로 평행이고 합동입니다.

해설

① 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.

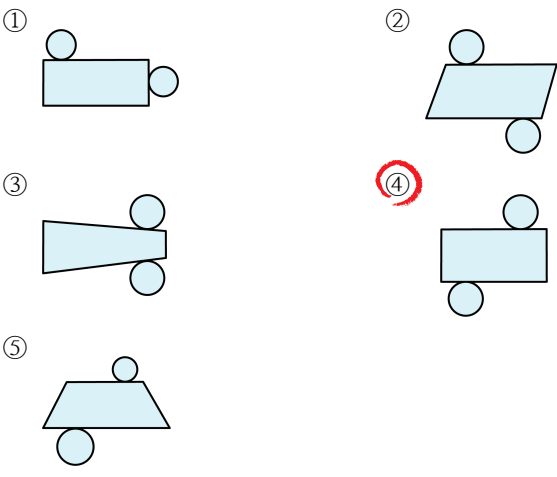
20. 다음 중 원기둥에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

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

해설

⑤ 옆면은 곡면으로 이루어졌습니다.

21. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

- ① 밑면이 마주 보고 있지 않습니다.
- ②, ③, ⑤ 옆면의 모양이 직사각형이 아닙니다.

22. ()안에 알맞은 말을 써넣으시오.

원기둥에서 밑면의 ()의 길이는 옆면의 가로의 길이와 같습니다.

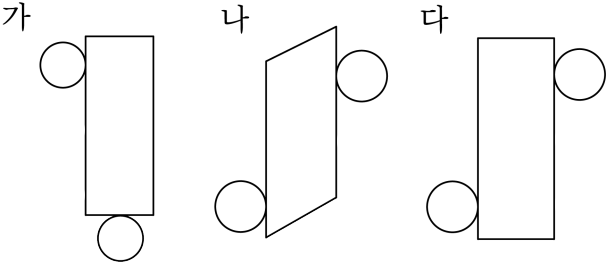
▶ 답 :

▷ 정답 : 둘레

해설

원기둥에서 밑면과 옆면의 가로는 서로 붙어있습니다.
따라서 밑면의 둘레의 길이는 옆면의 가로의 길이와 같습니다.

23. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



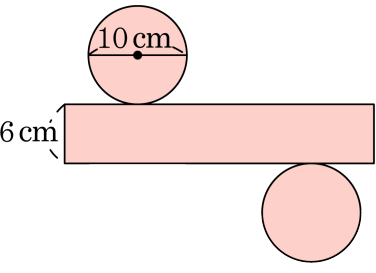
▶ 답 :

▷ 정답 : 다

해설

원기둥의 전개도에서 두 밑면은 서로 합동인 원이고, 옆면은 직사각형입니다.

24. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



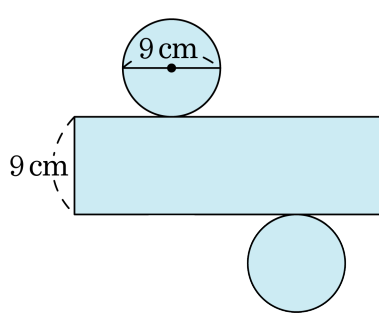
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 188.4 cm²

해설

(옆넓이)= $10 \times 3.14 \times 6 = 188.4(\text{cm}^2)$

25. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



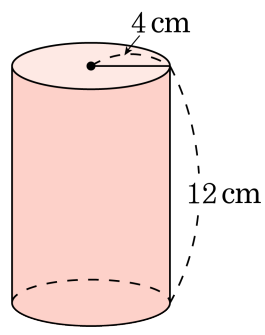
▶ 답: cm²

▷ 정답 : 254.34 cm^2

해설

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

26. 도형의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 301.44cm²

해설

$$8 \times 3.14 \times 12 = 301.44(\text{cm}^2)$$

27. 반지름이 4 cm 인 물러를 4 바퀴를 굴려 색칠을 했을 때 색칠된 거리를 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 100.48cm

해설

(롤러가 4 바퀴 굴러간 거리)
= (지름이 8cm 인 원주의 4배)
= $8 \times 3.14 \times 4 = 100.48$ (cm)

28. 밑면의 반지름의 길이가 8cm 이고, 높이가 12cm 인 원기둥의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.

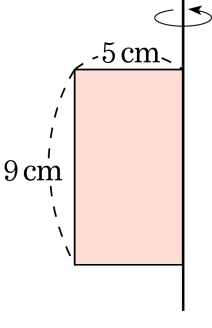
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 2411.52 cm^3

해설

(원기둥의 부피)
=(밑넓이)×(높이)
 $= 8 \times 8 \times 3.14 \times 12 = 2411.52(\text{cm}^3)$

29. 다음 평면도형을 회전축을 중심으로 1 회전 하였을 때 얻어지는 회전체의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 706.5 cm³

해설

반지름이 5 cm 이고, 높이가 9 cm 인 원기둥이 되므로
(부피) = $(5 \times 5 \times 3.14) \times 9 = 706.5(\text{cm}^3)$

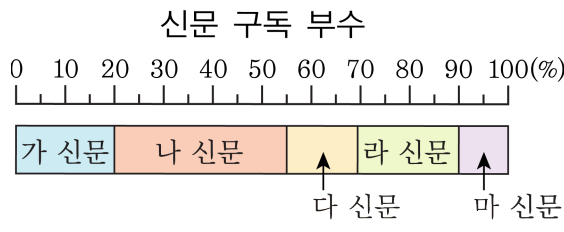
30. 다음은 원뿔에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

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

해설

- ④ 원뿔에서 꼭짓점은 1개입니다.
- ⑤ 원뿔의 높이는 꼭짓점에서 밑면에 수직으로 내린 선분의 길이입니다.

31. 다음 어느 마을의 종류별 신문 구독 부수를 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 이 마을의 신문 구독 부수가 1500 부라면 라 신문의 구독 부수는 부가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하십시오.



▶ 답 :

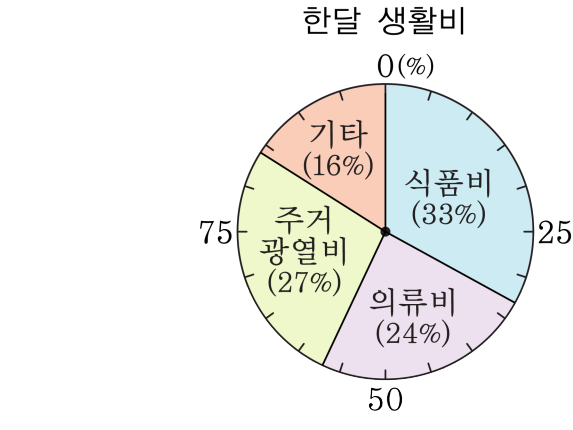
▷ 정답 : 300

해설

라 신문의 비율 : 20 %

라 신문 구독부수 : $1500 \times \frac{20}{100} = 300(\text{부})$

32. 다음 원그래프는 상미네 집의 한 달 생활비를 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 90 만 원일 때 의류비는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 216000 원

해설

전체에서 의류비가 차지하는 부분은 24 %이므로
 $100 : 900000 = 24 : \square$
 $900000 \times 24 \div 100 = 216000$
 $\square = 216000$ (원)

