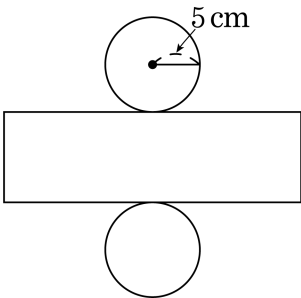


1. 다음 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로의 길이를 구하시오.



▶ 답:

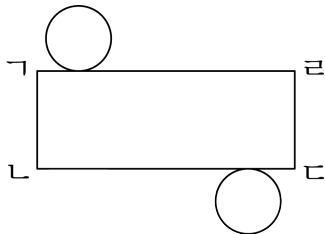
cm

▶ 정답: 31.4 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{직사각형의 가로}) &= (\text{밑면의 원의 원주}) \\ &= 5 \times 2 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})\end{aligned}$$

2. 다음 그림은 밑면의 지름이 6.1 cm, 높이가 3.2 cm 인 원기둥의 전개도입니다. 변 $\Gamma\Delta$ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



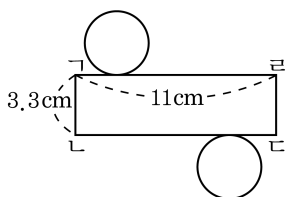
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 3.2cm

해설

전개도에서 옆면의 세로의 길이는 원기둥의 높이와 같습니다.
따라서 변 $\Gamma\Delta$ 의 길이는 3.2 cm 입니다.

3. 다음 원기둥의 전개도의 둘레의 길이를 구하고자 합니다. 다음 물음에 답하시오.



- (1) 전개도에서 ㄱㄴ과 길이가 같은 선분은 몇 개 있습니까?
- (2) 전개도에서 ㄱㄷ과 길이가 같은 선분과 곡선은 모두 몇 개 있습니까?
- (3) 전개도의 둘레의 길이를 구하면 $3.3 \times 2 + 11 \times \square = \square$ (cm) 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 1 개

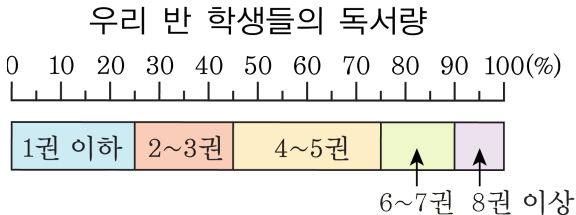
▷ 정답 : (2) 3 개

▷ 정답 : (3) 4, 50.6

해설

- (1) 전개도에서 ㄱㄴ과 길이가 같은 선분은 ㄷㄹ으로 1 개 있습니다.
- (2) 전개도에서 ㄱㄷ과 길이가 같은 선분과 곡선은 모두 3 개 있습니다.
- (3) 전개도의 둘레의 길이를 구하면 $3.3 \times 2 + 11 \times 4 = 50.6$ (cm) 입니다.

4. 우리 반 학생들의 지난 한 달 동안의 독서량을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 3권 이하의 책을 읽은 학생은 전체의 몇 %인지 구하시오.



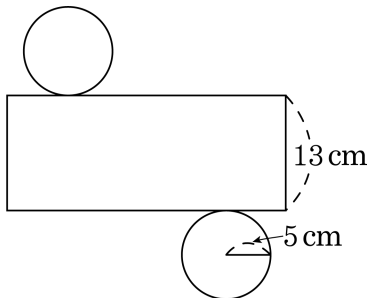
▶ 답: %

▷ 정답: 45%

해설

1권 이하가 25%, 2 ~ 3권이 20%이므로, $25 + 20 = 45$ (%)입니다.

5. 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 565.2 cm²

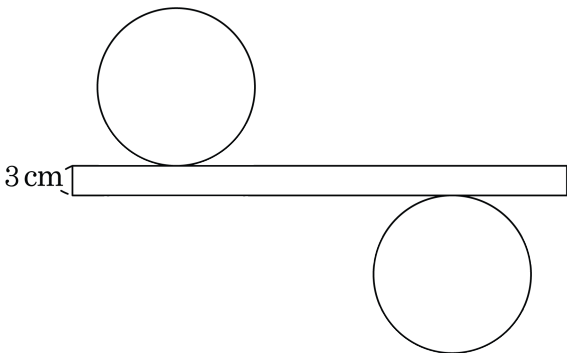
해설

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

$$(\text{옆넓이}) = 5 \times 2 \times 3.14 \times 13 = 408.2(\text{cm}^2)$$

$$\begin{aligned} (\text{겉넓이}) &= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\ &= 78.5 \times 2 + 408.2 = 565.2(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

6. 다음 전개도의 둘레의 길이는 206.96 cm 입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 552.64 cm^2

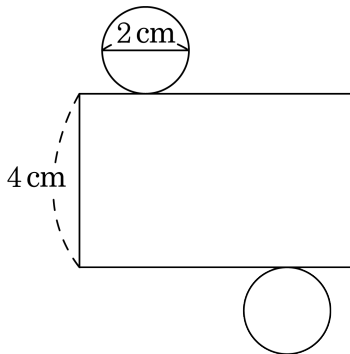
해설

$$(\text{밑면의 원주}) = (206.96 - 3 \times 2) \div 4 = 50.24(\text{cm})$$

$$(\text{밑면의 반지름}) = 50.24 \div 3.14 \div 2 = 8(\text{cm})$$

$$\begin{aligned} (\text{겉넓이}) &= 8 \times 8 \times 3.14 \times 2 + 50.24 \times 3 \\ &= 401.92 + 150.72 = 552.64(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

7. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



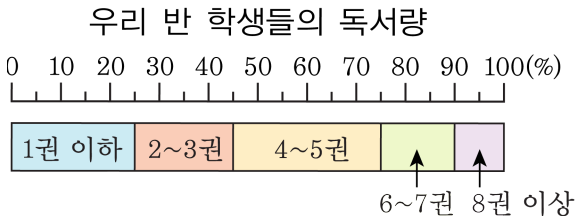
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 31.4cm²

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{원기둥의 겉넓이}) &= (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\
 &= (1 \times 1 \times 3.14) \times 2 + 2 \times 3.14 \times 4 \\
 &= 6.28 + 25.12 = 31.4(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

8. 우리 반 학생들의 지난 한 달 동안의 독서량을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 3 권 이하의 책을 읽은 학생은 전체의 % 일 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 45 %

해설

1 권 이하가 25 %, 2 3 권이 20 % 이므로,
 $25 + 20 = 45$ (%) 입니다.

9. 수경이네 농장에서 기르는 동물별 수를 나타낸 띠그래프입니다. 수경이네 농장에서 기르는 닭은 돼지보다 몇 % 더 많은지 구하시오.



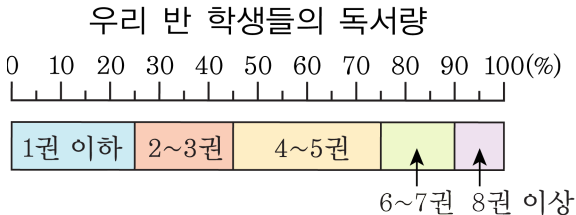
▶ 답 : %

▷ 정답 : 20 %

해설

닭은 40 %이고, 돼지는 20 %이므로 닭은 돼지보다 $40 - 20 = 20(\%)$ 더 많다.

10. 우리 반 학생들의 지난 한 달 동안의 독서량을 조사하여 나타낸 띠 그래프입니다. 3권 이하의 책을 읽은 학생은 6권 이상의 책을 읽은 학생의 몇 배인지 구하시오.



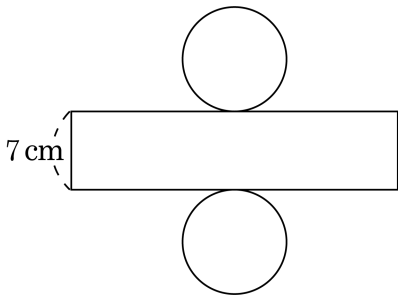
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1.8배

해설

3권 이하의 책을 읽은 학생은 45%, 6권 이상의 책을 읽은 학생은 $15 + 10 = 25(\%)$ 이므로, $45 \div 25 = 1.8(\text{배})$ 입니다.

11. 다음 전개도의 둘레의 길이는 89.36 cm 입니다. 이 전개도로 만들어진 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 131.88 cm^2

해설

$$(\text{옆넓이}) = (\text{밑면의 원주}) \times (\text{높이})$$

$$(\text{밑면의 원주}) = (89.36 - 7 \times 2) \div 4 = 18.84(\text{cm})$$

$$(\text{옆넓이}) = 18.84 \times 7 = 131.88(\text{cm}^2)$$

12. 밑넓이가 78.5 cm^2 이고, 겉넓이가 376.8 cm^2 일 때, 이 원기둥의 높이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 7cm

해설

밑면의 반지름의 길이를 $\square$ 라 하면,

$$\square \times \square \times 3.14 = 78.5$$

$$\square \times \square = 25$$

$$\square = 5$$

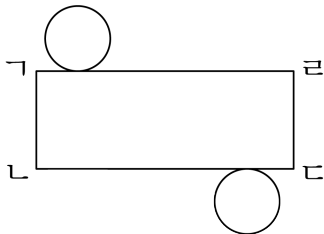
$$(\text{겉넓이}) = (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$$

$$376.8 = 78.5 \times 2 + 5 \times 2 \times 3.14 \times (\text{높이})$$

$$= 157 + 31.4 \times (\text{높이})$$

$$(\text{높이}) = 219.8 \div 31.4 = 7(\text{cm})$$

13. 다음 그림은 밑면의 지름이 11.5 cm, 높이가 21 cm 인 원기둥의 전개도입니다. 변 ㄱㄴ의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 21 cm

해설

전개도에서 옆면의 세로의 길이는 원기둥의 높이와 같습니다.
따라서 변 ㄱㄴ의 길이는 21 cm 입니다.

14. 밑넓이가 78.5 cm^2 이고, 겉넓이가 345.4 cm^2 인 원기둥의 높이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 6 cm

해설

밑면의 반지름의 길이를 $\square$ 라 하면,

$$\square \times \square \times 3.14 = 78.5$$

$$\square \times \square = 25$$

$$\square = 5$$

$$(\text{겉넓이}) = (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$$

$$345.4 = 78.5 \times 2 + 5 \times 2 \times 3.14 \times (\text{높이})$$

$$345.4 = 157 + 31.4 \times (\text{높이})$$

$$(\text{높이}) = 188.4 \div 31.4 = 6(\text{ cm})$$