

1. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$1\frac{2}{5} : 1\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4 : 5

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{5} : 1\frac{3}{4} &= \frac{7}{5} : \frac{7}{4} \\ &= \left(\frac{7}{5} \times 20\right) : \left(\frac{7}{4} \times 20\right) \\ &= 28 : 35 = (28 \div 7) : (35 \div 7) = 4 : 5 \end{aligned}$$

2. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$4 : 10$$

▶ 답 :

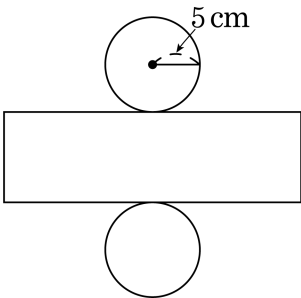
▷ 정답 : $2 : 5$

해설

전항과 후항을 두 수의 최대공약수인 2로 나눈다.

$$4 : 10 = (4 \div 2) : (10 \div 2) = 2 : 5$$

3. 다음 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로 길이 를 구하시오.



▶ 답 :

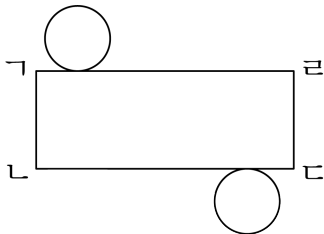
cm

▶ 정답 : 31.4 cm

해설

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

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



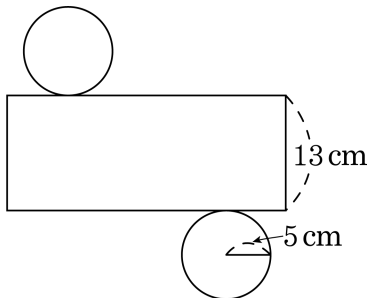
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 3.2cm

해설

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

5. 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 565.2cm²

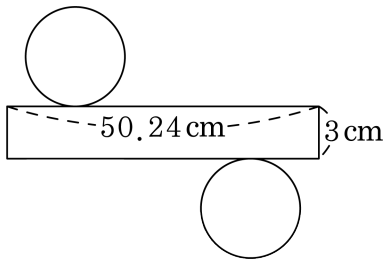
해설

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

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

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

6. 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 552.64 cm²

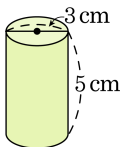
해설

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

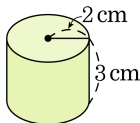
$$\begin{aligned}(\text{겉넓이}) &= (8 \times 8 \times 3.14) \times 2 + 50.24 \times 3 \\ &= 401.92 + 150.72 = 552.64(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

7. 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

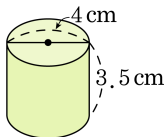
①



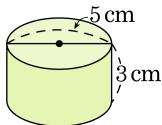
②



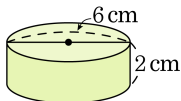
③



④



⑤



해설

$$\textcircled{1} \quad 1.5 \times 1.5 \times 3.14 \times 5 = 35.325(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{2} \quad 2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 37.68(\text{cm}^3)$$

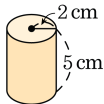
$$\textcircled{3} \quad 2 \times 2 \times 3.14 \times 3.5 = 43.96(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{4} \quad 2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times 3 = 58.875(\text{cm}^3)$$

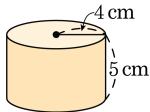
$$\textcircled{5} \quad 3 \times 3 \times 3.14 \times 2 = 56.52(\text{cm}^3)$$

8. 다음 중 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

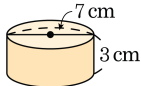
①



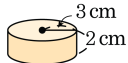
②



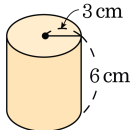
③



④



⑤



해설

$$\textcircled{1} \quad 2 \times 2 \times 3.14 \times 5 = 62.8(\text{cm}^3)$$

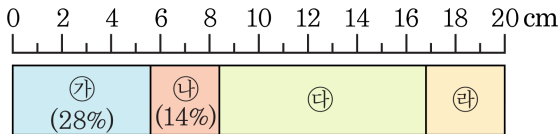
$$\textcircled{2} \quad 4 \times 4 \times 3.14 \times 5 = 251.2(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{3} \quad 3.5 \times 3.5 \times 3.14 \times 3 = 115.395(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{4} \quad 3 \times 3 \times 3.14 \times 2 = 56.52(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{5} \quad 3 \times 3 \times 3.14 \times 6 = 169.56(\text{cm}^3)$$

9. 다음 띠그래프를 보고 ㉔ + ㉒의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



① 8.4 cm

② 16 cm

③ 1.16 cm

④ 10.2 cm

⑤ 11.6 cm

해설

㉔가 28%, ㉒가 14%이므로

㉔+㉒의 비율은 $100 - (28 + 14) = 58(\%)$ 입니다.

㉔+㉒의 길이는 $20 \times \frac{58}{100} = 11.6(\text{cm})$ 입니다.

10. 수경이네 농장에서 기르는 동물별 수를 나타낸 띠그래프입니다. 전체 길이가 10cm 인 띠그래프에 다시 그린다면 오리는 몇 cm로 나타내어 지는지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 4cm

해설

오리는 전체의 40% 이므로

$$10 \times \frac{40}{100} = 4(\text{cm}) \text{로 나타내어진다.}$$

11. 지연이네 학교 6 학년 학생들이 좋아하는 꽃을 조사하여 나타낸 표입니다. 이것을 전체 길이가 25cm 인 띠그래프로 그린다면, 튼립은 몇 cm 로 나타내어야 하는지 구하시오.

꽃별 좋아하는 학생 수

꽃	장미	국화	튼립	백합	계
학생 수 (명)	20	16	8	6	50

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 4cm

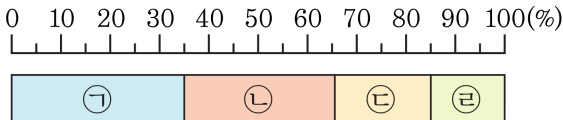
해설

튼립은 $\frac{8}{50} \times 100 = 16(\%)$ 이므로

띠그래프에서 $25 \times \frac{16}{100} = 4(\text{cm})$ 로 나타내어야 한다.

12. 윤희네반 학생 40명의 혈액형을 조사한 것입니다. 다음 피그래프에서 A형의 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

혈액형	A형	AB형	B형	O형	계
학생 수	12	14		6	40
백분율					



- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄹ ⑤ 없다

해설

A형은 40명중의 12명이므로, $\frac{12}{40} \times 100 = 30\%$ 입니다.

따라서 5%가 6칸 있는 기호는 ㄴ입니다.

13. 다음 중 원그래프로 나타내면 편리한 것은 어느 것입니까?

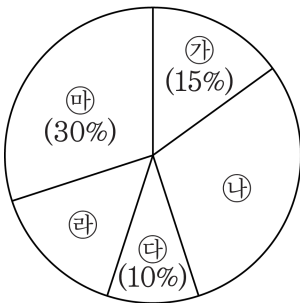
- ① 각 도별 쌀 생산량
- ② 하루 중 기온의 변화
- ③ 학년별 학급 문고 수
- ④ 어느 도시의 인구 수의 변화
- ⑤ 콩 속에 들어 있는 영양소의 비율

해설

원그래프는 전체에 대한 부분의 비율을 나타낼 때 편리하다.
따라서 보기 중에서 원그래프로 나타내면 편리한 것은 콩 속에
들어 있는 영양소의 비율이다.

14. 다음 원그래프에서 ㉠신문의 부수가 ㉡신문의 부수의 2 배라면, ㉠신문이 차지하는 백분율은 몇 % 인지 구하시오.

신문별 부수



▶ 답 : %

▷ 정답 : 30 %

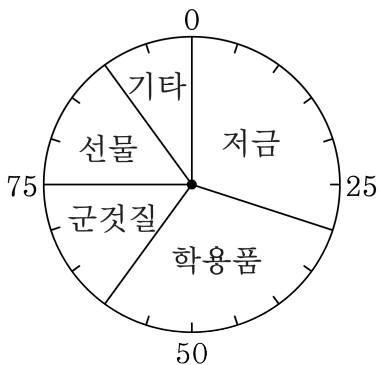
해설

㉠와 ㉡가 차지하는 백분율은
 $100 - (15 + 10 + 30) = 45$ (%) 이다.

(㉠신문이 차지하는 백분율)

$$= 45 \times \frac{2}{3} = 30(\%)$$

15. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 선물을 산 금액이 12000 원이었다면, 저금을 한 금액은 얼마입니까?



① 20000 원

② 24000 원

③ 28000 원

④ 30000 원

⑤ 32000 원

해설

눈금 한 칸 : 5(%)

선물이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 3 = 15(\%)$

선물 산 금액 : 12000(원)

한달 용돈 :

$$\square \times 0.15 = 12000$$

$$\square = 12000 \div 0.15$$

$$\square = 80000(\text{원})$$

저금이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 6 = 30(\%)$

저금한 금액 : $80000 \times 0.3 = 24000(\text{원})$