

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 :

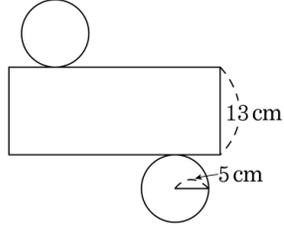
▷ 정답 : 2 : 5

해설

전항과 후항을 두 수의 최대공약수인 2로 나눈다.

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

5. 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



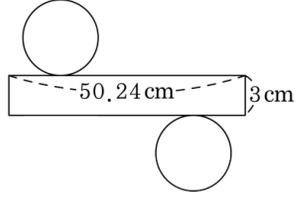
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 565.2cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{한 밑면의 넓이}) &= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2) \\(\text{옆넓이}) &= 5 \times 2 \times 3.14 \times 13 = 408.2(\text{cm}^2) \\(\text{겉넓이}) &= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\&= 78.5 \times 2 + 408.2 = 565.2(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

6. 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

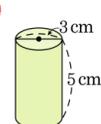
▷ 정답: 552.64 cm^2

해설

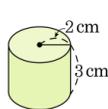
$$\begin{aligned} \text{(반지름)} &= 50.24 \div 3.14 \div 2 = 8(\text{cm}) \\ \text{(겉넓이)} &= (8 \times 8 \times 3.14) \times 2 + 50.24 \times 3 \\ &= 401.92 + 150.72 = 552.64(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

7. 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

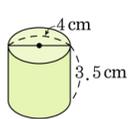
①



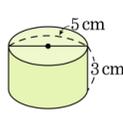
②



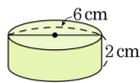
③



④



⑤



해설

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

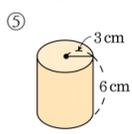
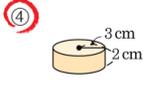
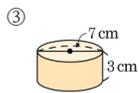
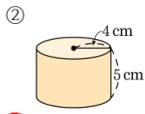
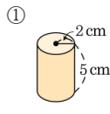
② $2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 37.68(\text{cm}^3)$

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

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

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

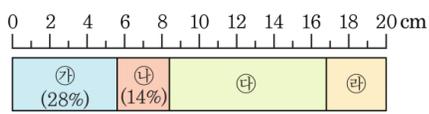
8. 다음 중 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?



해설

- ① $2 \times 2 \times 3.14 \times 5 = 62.8(\text{cm}^3)$
- ② $4 \times 4 \times 3.14 \times 5 = 251.2(\text{cm}^3)$
- ③ $3.5 \times 3.5 \times 3.14 \times 3 = 115.395(\text{cm}^3)$
- ④ $3 \times 3 \times 3.14 \times 2 = 56.52(\text{cm}^3)$
- ⑤ $3 \times 3 \times 3.14 \times 6 = 169.56(\text{cm}^3)$

9. 다음 띠그래프를 보고 ㉠ + ㉡의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



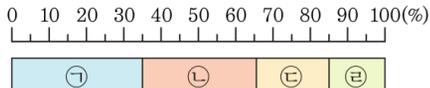
- ① 8.4 cm ② 16 cm ③ 1.16 cm
④ 10.2 cm ⑤ 11.6 cm

해설

㉠가 28%, ㉡가 14%이므로
㉠+㉡의 비율은 $100 - (28 + 14) = 58(\%)$ 입니다.
㉠+㉡의 길이는 $20 \times \frac{58}{100} = 11.6(\text{cm})$ 입니다.

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 ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ 없다

해설

A형은 40명중의 12명이므로, $\frac{12}{40} \times 100 = 30\%$ 입니다.
따라서 5%가 6칸 있는 기호는 ㉡입니다.

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.

15. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 선물을 산 금액이 12000원이었다면, 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 : $80000 \times 0.3 = 24000(\text{원})$