

1. 비의 값이 $\frac{3}{4}$ 보다 큰 비는 어느 것인지 고르시오.

- ① 3:4 ② 4:3 ③ 5:7 ④ 6:8 ⑤ 2:7

해설

$$(\text{비의값}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})} = \frac{(\text{전항})}{(\text{후항})}$$

$$\textcircled{1} \ 3:4 = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{2} \ 4:3 = \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{3} \ 5:7 = \frac{5}{7}$$

$$\textcircled{4} \ 6:8 = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{5} \ 2:7 = \frac{2}{7}$$

따라서 $\frac{3}{4}$ 보다 큰 비는 4:3이다.

2. 95를 9 : 10으로 비례배분하시오.

▶ 답 :

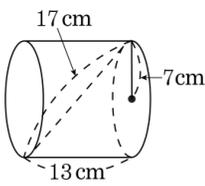
▷ 정답 : 45, 50

해설

$$95 \times \frac{9}{9+10} = 45$$

$$95 \times \frac{10}{9+10} = 50$$

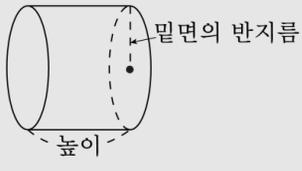
3. 다음 원기둥의 밑면의 반지름은 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 7 cm

해설



따라서 원기둥의 반지름은 7 cm 입니다.

4. 80점 만점인 수학 학력 평가에서 16점을 받았습니다. 이 점수를 100점 만점으로 계산할 때 몇 점을 받은 셈이 됩니까?

① 10점 ② 20점 ③ 30점 ④ 40점 ⑤ 50점

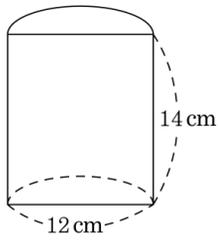
해설

$$80 : 16 = 100 : \square$$

$$80 \times \square = 16 \times 100$$

$$\square = 1600 \div 80 = 20$$

5. 다음 그림이 원기둥을 반으로 자른 모양으로 옷놀이를 위한 옷을 만들려고 합니다. 모든 겉면을 파란색으로 칠하려고 할 때 칠해야 하는 넓이를 구하시오.



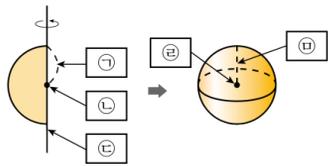
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 544.8 cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 & \text{(입체도형의 겉넓이)} \\
 & = (\text{원기둥의 겉넓이}) \times \frac{1}{2} + (\text{직사각형의 넓이}) \\
 & = (6 \times 6 \times 3.14 \times 2 + 12 \times 3.14 \times 14) \times \frac{1}{2} + 12 \times 14 \\
 & = (226.08 + 527.52) \times \frac{1}{2} + 168 \\
 & = 376.8 + 168 = 544.8(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

6. 평면도형을 한 직선을 축으로 하여 1회전 시켰을 때에 만들어지는 입체도형을 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



- (1) ㉠()
 (2) ㉡()
 (3) ㉢()
 (4) ㉣()
 (5) ㉤()

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: (1) 반원의 반지름

▷ 정답: (2) 반원의 중심

▷ 정답: (3) 회전축

▷ 정답: (4) 구의 중심

▷ 정답: (5) 구의 반지름

해설

- (1) ㉠(반원의 반지름)
 (2) ㉡(반원의 중심)
 (3) ㉢(회전축)
 (4) ㉣(구의 중심)
 (5) ㉤(구의 반지름)

8. (가)역에서 (나)역까지의 기차 요금은 이번에 60%가 올라서 1600원이라고 합니다. 오르기 전에는 얼마였는지 구하시오.

▶ 답: 원

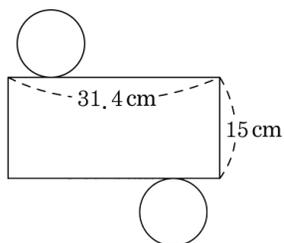
▷ 정답: 1000 원

해설

60%는 0.6 이므로 오르기 전의 요금을 1 이라고 하면, 오른 후의 요금은 $1 + 0.6$ 따라서 $1 : 1.6 = \square : 1600$

$\square = 1000$ (원)

9. 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



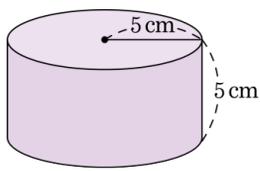
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 628cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{반지름}) &= 31.4 \div 3.14 \div 2 = 5(\text{cm}) \\(\text{겉넓이}) &= (5 \times 5 \times 3.14) \times 2 + 31.4 \times 15 \\ &= 157 + 471 = 628(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

10. 다음 원기둥을 보고, 부피를 구하시오.



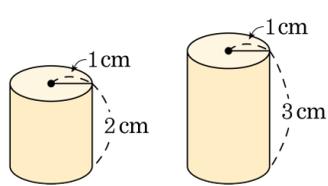
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 392.5 cm^3

해설

$$(5 \times 5 \times 3.14) \times 5 = 392.5 (\text{cm}^3)$$

11. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



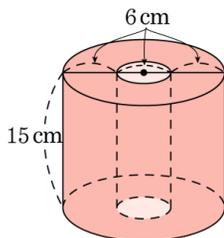
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 3.14cm^3

해설

(작은 원기둥의 부피)
 $= 1 \times 1 \times 3.14 \times 2 = 6.28(\text{cm}^3)$
(큰 원기둥의 부피)
 $= 1 \times 1 \times 3.14 \times 3 = 9.42(\text{cm}^3)$
따라서 두 원기둥의 부피의 차는
 $9.42 - 6.28 = 3.14(\text{cm}^3)$ 입니다.

13. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답: cm^3

▷ 정답: 3391.2 cm³

해설

$$\begin{aligned} & (9 \times 9 \times 3.14 \times 15) - (3 \times 3 \times 3.14 \times 15) \\ &= 3815.1 - 423.9 \\ &= 3391.2(\text{cm}^3) \end{aligned}$$