

1. 안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

$$\begin{aligned} 4 : 5 &= (4 \times 3) : (5 \times \square) = (4 \times \square) : (5 \times 4) \\ &= (4 \times 6) : (5 \times \square) \end{aligned}$$

① 3, 6, 4

② 3, 4, 6

③ 4, 3, 6

④ 4, 6, 3

⑤ 6, 3, 4

해설

비례식에서 전항, 후항에 똑같은 수를 곱해야 하므로

$$\begin{aligned} 4 : 5 &= (4 \times 3) : (5 \times 3) = (4 \times 4) : (5 \times 4) \\ &= (4 \times 6) : (5 \times 6) \end{aligned}$$

따라서 안에 들어갈 수는 3, 4, 6 입니다.

2. 원뿔을 위에서 본 모양은 어떤 도형인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 원

해설

밑면의 모양과 같습니다.

3. 길이가 20 cm 인 띠그래프에서 7 cm로 나타낸 것은 전체의 몇 %입니까?

① 15 %

② 20 %

③ 25 %

④ 30 %

⑤ 35 %

해설

$$\frac{7}{20} \times 100 = 35 \%$$

4. 다음 중 두 변수 x, y 사이에 정비례 관계가 있는 것을 모두 고르시오.

① $x = 3 \times y$

② $2 \times x - y = 3$

③ $x = 3 \div y$

④ $y = \frac{1}{3} \times x$

⑤ $y = 5$

해설

① $x = 3 \times y, y = \frac{1}{3} \times x$ (정비례)

② $2 \times x - y = 3, y = 2 \times x - 3$ (정비례도 반비례도 아님.)

③ $x = 3 \div y$, 양변에 y 를 곱하면, $x \times y = 3, y = 3 \div x$ (반비례)

④ $y = \frac{1}{3} \times x$ (정비례)

⑤ $y = 5$ (정비례도 반비례도 아님.)

5. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$$8\frac{1}{4} \div \square = 1.1$$

▶ 답:

▷ 정답: 7.5

해설

$$8\frac{1}{4} \div \square = 1.1$$

$$\square \times 1.1 = 8\frac{1}{4} \text{ 이므로}$$

$$\square = 8\frac{1}{4} \div 1.1 = \frac{33}{4} \times \frac{10}{11} = \frac{15}{2} = 7.5$$

6. 기차와 자동차의 빠르기의 비가 5 : 2일 때, 자동차로 15시간 걸려서 가는 거리를 기차로 가면 몇 시간 걸리겠는지 구하시오.



답 :

시간



정답 : 6시간

해설

기차와 자동차의 빠르기의 비는 5 : 2 이므로

이동 시간의 비는 2 : 5

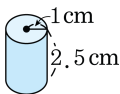
$$2 : 5 = \square : 15$$

$$5 \times \square = 2 \times 15$$

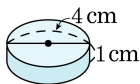
$$\square = 2 \times 15 \div 5 = 6(\text{시간})$$

7. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

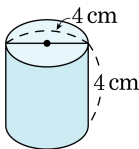
①



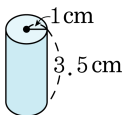
②



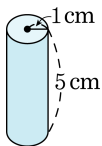
③



④



⑤



해설

① $1 \times 1 \times 3.14 \times 2.5 = 7.85(\text{cm}^3)$

② $2 \times 2 \times 3.14 \times 1 = 12.56(\text{cm}^3)$

③ $2 \times 2 \times 3.14 \times 4 = 50.24(\text{cm}^3)$

④ $1 \times 1 \times 3.14 \times 3.5 = 10.99(\text{cm}^3)$

⑤ $1 \times 1 \times 3.14 \times 5 = 15.7(\text{cm}^3)$

8. 수련이는 길이가 4.6 m짜리 파란색 테이프의 반과 $2\frac{2}{5}$ m짜리 노란색 테이프의 $\frac{4}{5}$ 를 이어 장식 리본을 만들었습니다. 수련이가 장식 리본을 만드는 데 사용한 색 테이프는 모두 몇 m인지 구하시오.

① 4.11 m

② 4.22 m

③ 4.33 m

④ 4.44 m

⑤ 4.55 m

해설

$$(\text{파란색 테이프의 길이}) = 4.6 \div 2$$

$$(\text{노란색 테이프의 길이}) = 2\frac{2}{5} \times \frac{4}{5}$$

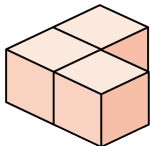
$$(\text{사용한 테이프의 길이})$$

$$= 4.6 \div 2 + 2\frac{2}{5} \times \frac{4}{5}$$

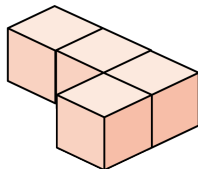
$$= 2.3 + \frac{12}{5} \times \frac{4}{5}$$

$$= 2.3 + \frac{48}{25} = 2.3 + 1.92 = 4.22(\text{m})$$

9. ㉠과 ㉡으로 만들 수 없는 모양은 어느 것인가?

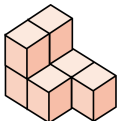


㉠

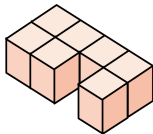


㉡

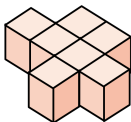
①



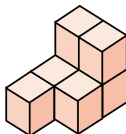
②



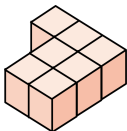
③



④



⑤



해설

쌓기나무개수는 같지만 ③모양을 만들 수 없습니다.

10. 주전자에 들어 있는 $6\frac{2}{3}$ L의 물을 $\frac{3}{4}$ L들이 컵 3개와 0.36L들이 컵 5개에 가득 부었습니다. 주전자에 남아 있는 물은 몇 L가 되겠습니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : $2\frac{37}{60}$ L

해설

주전자에 남아있는 물의 양 :

$$\begin{aligned} & 6\frac{2}{3} - \left\{ \left(\frac{3}{4} \times 3 \right) + (0.36 \times 5) \right\} \\ &= 6\frac{2}{3} - \left(\frac{9}{4} + 1.8 \right) \\ &= 6\frac{2}{3} - \left(\frac{9}{4} + \frac{9}{5} \right) \\ &= 6\frac{2}{3} - \left(\frac{45}{20} + \frac{36}{20} \right) \\ &= \frac{20}{3} - \frac{81}{20} \\ &= \frac{400}{60} - \frac{243}{60} \\ &= \frac{157}{60} = 2\frac{37}{60} \end{aligned}$$