

1. 민정이네 학교의 6 학년 학생은 360 명으로 전체 학생의 1할 5푼입니다. 민정이네 학교의 전체 학생 수는 모두 몇 명입니까?

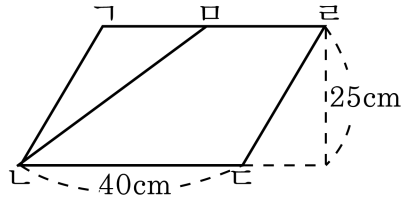
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2400 명

해설

(6 학년 학생 수) = (전체 학생 수) × 0.15
→ (전체 학생 수) = (6 학년 학생 수) ÷ 0.15
= $360 \div 0.15 = 2400$ (명)

2. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle \text{LMN}$ 의 넓이는 평행사변형 LMNR 의 넓이의 25%입니다. 선분 MN 의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 20 cm

해설

(삼각형 $\triangle \text{LMN}$ 의 넓이) $= 40 \times 25 \div 2 = 250(\text{cm}^2)$,

선분 MN 의 길이를 $\square$ 라 하면

$\square \times 25 \div 2 = 250$, $\square = 20(\text{cm})$

3. 어느 장난감 가게에서 3000 원에 산 상품을 20 %의 이익을 붙여 팔려고 합니다. 정가를 얼마로 해야 할까요?

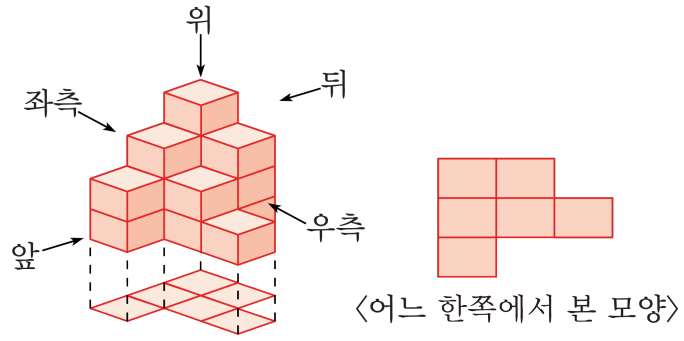
▶ 답: 원

▷ 정답: 3600 원

해설

$$3000 \times \frac{12}{10} = 3600 \text{ (원)}$$

4. 아래 그림은 쌓기나무 쌓은 모양과 어느 한 쪽에서 본 모양을 나타낸 것입니다. 어느 방향에서 본 것인지 번호를 고르시오.

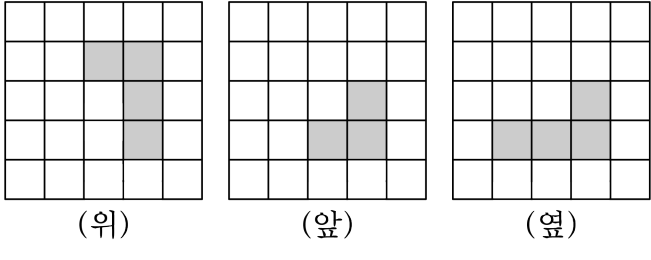


- ① 위 ② 좌측 ③ 뒤 ④ 앞 ⑤ 우측

해설

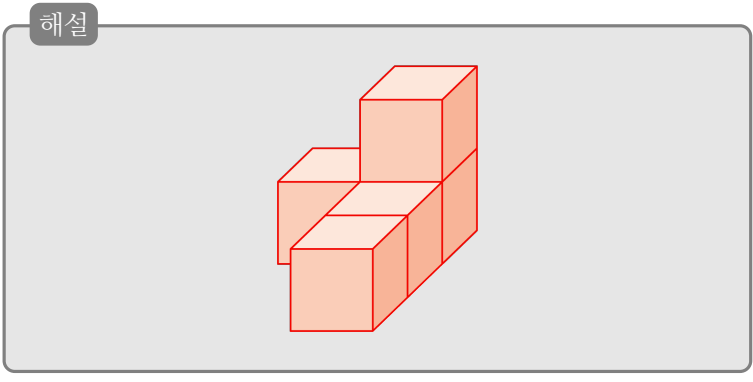
위 : 바탕그림, 앞 : 왼쪽부터 4, 3, 1,
우측 : 왼쪽부터 2, 3, 4, 뒤 : 왼쪽부터 1, 3, 4
아래의 그림은 쌓기나무를 쌓은 모양의
위에서 봤을 때의 모습과 같습니다.

5. 다음 그림은 쌓기나무로 쌓은 어떤 모양을 위, 앞, 오른쪽 옆에서 보고 그린 그림입니다. 이 모양을 쌓는 데 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개



6. 다음 중 비의 값이 $5:8$ 이 아닌 것을 모두 고르시오.

㉠ $1.5:1.8$

㉡ $10:16$

㉢ $\frac{1}{4}:\frac{4}{5}$

㉣ $\frac{1}{6}:\frac{4}{15}$

㉤ $2:3.2$

해설

㉠ $\rightarrow 5:6$

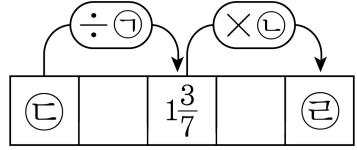
㉡ $\rightarrow (10 \div 2):(16 \div 2) = 5:8$

㉢ $\rightarrow (\frac{1}{4} \times 20):(\frac{4}{5} \times 20) = 5:16$

㉣ $\rightarrow (\frac{1}{6} \times 30):(\frac{4}{15} \times 30) = 5:8$

㉤ $\rightarrow (2 \times 10):(3.2 \times 10) = (20 \div 4):(32 \div 4) = 5:8$

7. 다음에서 $\textcircled{\text{L}}=1\frac{2}{5}$ 이고, $\textcircled{\text{T}} : \textcircled{\text{L}}=1 : 3$ 일 때, $\textcircled{\text{E}} : \textcircled{\text{@}}$ 의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 3

해설

$\textcircled{\text{T}} : 1\frac{2}{5} = 1 : 3$ 이므로 $\textcircled{\text{T}} = 1\frac{2}{5} \div 3 = \frac{7}{15}$ 이고,

$\textcircled{\text{E}} \div \textcircled{\text{T}} = 1\frac{3}{7}$ 이므로

$$\textcircled{\text{E}} = 1\frac{3}{7} \times \frac{7}{15} = \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{7}_1} \times \frac{\cancel{7}_3^1}{\cancel{15}_5} = \frac{2}{3},$$

$1\frac{3}{7} \times \textcircled{\text{L}} = \textcircled{\text{@}}$ 이므로

$$\textcircled{\text{@}} = 1\frac{3}{7} \times 1\frac{2}{5} = \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{7}_1} \times \frac{\cancel{7}_3^1}{\cancel{5}_1} = 2 \text{이다.}$$

그러므로

$$\begin{aligned} \textcircled{\text{E}} : \textcircled{\text{@}} &= \frac{2}{3} : 2 \\ &= \left(\frac{2}{3} \times 3 \right) : (2 \times 3) = 2 : 6 \\ &= (2 \div 2) : (6 \div 2) = 1 : 3 \end{aligned}$$

8. 지우네 학교의 6학년 남학생수와 여학생수의 비가 6 : 5였습니다. 남학생 3명이 전학을 와서 남학생수와 여학생수의 비가 5 : 4가 되었습니다. 3명이 전학 오기 전의 6학년 남학생수와 여학생수의 합을 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 132 명

해설

전학 오기 전의 남학생 수와 여학생 수의 비 $\Rightarrow 6 : 5$

전학 오기 전의 남학생 수 : $\square \times 6$ (명)

전학 오기 전의 여학생 수 : $\square \times 5$ (명)

전학 온 후 남학생 수와 여학생 수의 비 $\Rightarrow 5 : 4$

$$\square \times 6 + 3 : \square \times 5 = 5 : 4$$

$$(\square \times 5) \times 5 = (\square \times 6 + 3) \times 4$$

$$\square \times 25 = \square \times 6 \times 4 + 3 \times 4$$

$$\square \times 25 = \square \times 24 + 12$$

$$\square \times 25 - \square \times 24 = 12$$

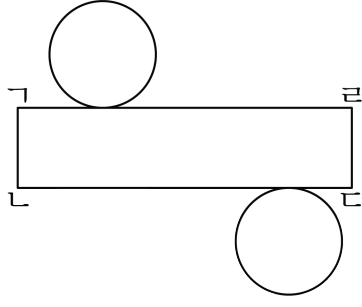
$$\square = 12$$

전학 오기 전의 남학생 수 : $12 \times 6 = 72$ (명)

전학 오기 전의 여학생 수 : $12 \times 5 = 60$ (명)

$$72 + 60 = 132 \text{ (명)}$$

9. 다음 그림은 밑면의 지름이 8 cm , 높이가 6 cm 인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도에서 직사각형(옆면)의 넓이는 몇 cm² 인지 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 150.72cm²

해설

변 ㄴㄷ의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.
(4×2×3.14)×6 = 150.72 (cm²)

10. 밑면의 지름이 10 cm 이고, 높이가 23 cm 인 원기둥 모양의 저금통이 있습니다. 이 저금통의 옆면에 색종이를 꼭맞게 붙이려고 합니다. 필요한 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 722.2 cm^2

해설

저금통의 옆면의 넓이를 구합니다.
 $10 \times 3.14 \times 23 = 722.2(\text{cm}^2)$