

1. ㉠과 ㉡의 곱을 구하시오.

$$36 : 27 = (36 \div 9) : (27 \div \textcircled{\text{㉠}}) = 4 : \textcircled{\text{㉡}}$$

① 10

② 11

③ 12

☒ ④ 27

⑤ 81

해설

비의 성질 중 0이 아닌 같은 수를 나누어도 비의 값은 같습니다.
36과 27의 최대공약수인 9를 똑같이 나누어 주어야 하므로
 $\textcircled{\text{㉠}} = 9$, $\textcircled{\text{㉡}} = 3$ 입니다.

$$9 \times 3 = 27$$

2. 다음 중 비의 값이 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① $36 : 30$

② $6 : 5$

③ $0.5 : 0.6$

④ $18 : 15$

⑤ $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$

해설

① $36 : 30 = \frac{36}{30} = \frac{6}{5}$

② $6 : 5 = \frac{6}{5}$

③ $0.5 : 0.6 = 5 : 6 = \frac{5}{6}$

④ $18 : 15 = \frac{18}{15} = \frac{6}{5}$

⑤ $\frac{1}{5} : \frac{1}{6} = 6 : 5 = \frac{6}{5}$

3. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$1.2 : 2.4$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1 : 2$

해설

$$\begin{aligned} 1.2 : 2.4 &= (1.2 \times 10) : (2.4 \times 10) = 12 : 24 \\ &= (12 \div 12) : (24 \div 12) = 1 : 2 \end{aligned}$$

4. 비례식 $\square : 5 = 32 : 16$ 에서 $\square \times 16$ 의 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 160

해설

외항의 곱 : $\square \times 16$, 내항의 곱 : $5 \times 32 = 160$

→ $\square \times 16 = 160$

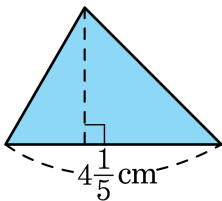
5. 넓이가 12 m^2 인 벽을 칠하는 데 흰색 페인트가 $\frac{1}{4}\text{ L}$ 들었습니다. 1 L 의 흰색 페인트로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있습니까?

- ① 46 m^2 ② $47\frac{1}{2}\text{ m}^2$ ③ $48\frac{1}{4}\text{ m}^2$
④ $49\frac{2}{3}\text{ m}^2$ ⑤ 48 m^2

해설

$$12 \div \frac{1}{4} = 12 \times 4 = 48(\text{m}^2)$$

6. 밑변의 길이가 $4\frac{1}{5}$ cm 이고 넓이가 $5\frac{3}{5}$ cm² 인 삼각형의 높이를 구하면 얼마입니까?



① $\frac{3}{8}$ cm

② $\frac{3}{4}$ cm

③ $1\frac{1}{3}$ cm

④ $2\frac{2}{3}$ cm

⑤ $4\frac{1}{5}$ cm

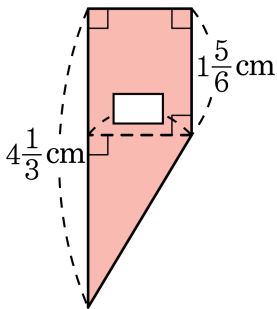
해설

$$4\frac{1}{5} \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2} = 5\frac{3}{5} \text{ 이므로}$$

삼각형의 높이는 $5\frac{3}{5} \times 2 \div 4\frac{1}{5}$ 을 계산하면 되므로

$$\frac{\cancel{28}^4}{\cancel{5}_1} \times 2 \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{21}_3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3} (\text{cm}) \text{ 가 됩니다.}$$

7. 다음 사다리꼴의 넓이가 $4\frac{5}{8}\text{ cm}^2$ 일 때, $\square$ 의 길이를 구하시오.



① $1\frac{1}{2}\text{ cm}$

② $2\frac{1}{2}\text{ cm}$

③ $3\frac{1}{2}\text{ cm}$

④ $4\frac{1}{2}\text{ cm}$

⑤ $5\frac{1}{2}\text{ cm}$

해설

사다리꼴의 넓이 $4\frac{5}{8} = \left(4\frac{1}{3} + 1\frac{5}{6}\right) \times \square \div 2$ 이므로

$$\left(\frac{13}{3} + \frac{11}{6}\right) \times \square = \frac{37}{8} \times \cancel{2}$$

$$\left(\frac{26}{6} + \frac{11}{6}\right) \times \square = \frac{37}{4}$$

$$\frac{37}{6} \times \square = \frac{37}{4}$$

$$\square = \frac{37}{4} \div \frac{37}{6} = \frac{\cancel{37}}{4} \times \frac{6}{\cancel{37}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{cm})$$

8. 유진이네 꽃밭의 $\frac{3}{4}$ 에는 장미를 심었습니다. 남은 꽃밭의 넓이가 48 m^2 라면, 전체 꽃밭의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 192 m^2

해설

전체의 $\frac{1}{4}$ 이 48 m^2 이므로

$$(\text{전체 꽃밭의 넓이}) = 48 \div \frac{1}{4} = 48 \times 4 = 192(\text{m}^2)$$

9. 다음 중 $16.036 \div 7.6$ 과 몫이 다른 것은 어느 것입니까?

① $160.36 \div 76$

② $1.6036 \div 0.76$

③ $1603.6 \div 760$

④ $1603.6 \div 7.6$

⑤ $0.16036 \div 0.076$

해설

$16.036 \div 7.6 = 160.36 \div 76$ 이고

④ $1603.6 \div 7.6 = 16036 \div 76$ 이므로 몫이 다릅니다.

10. 8을 3.57로 나누었을 때, 몫을 소수 첫째 자리까지 구했을 때의 나머지와 몫을 소수 둘째 자리까지 구했을 때의 나머지의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.1428

해설

8 ÷ 3.57를 계산해보면 다음과 같습니다.

$$\begin{array}{r} 2.24 \\ 3.57 \overline{) 8.00} \\ \underline{7 \ 14} \\ 860 \\ \underline{714} \\ 1460 \\ \underline{1428} \\ 32 \end{array}$$

몫을 소수 첫째 자리까지 구했을 때의 나머지는 0.146입니다.

몫을 소수 둘째 자리까지 구했을 때의 나머지는 0.0032입니다.

둘의 차를 구해보면 다음과 같습니다.

$$0.146 - 0.0032 = 0.1428$$

11. $247 \div 0.8$ 의 몫을 자연수 부분까지 구했을 때 나머지를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.6

해설

$$\begin{array}{r} 308 \\ 0.8 \overline{) 2470} \\ \underline{24} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0.6 \end{array}$$

몫은 308 이고 나머지는 0.6 입니다.

12. 짐을 1t까지 실을 수 있는 화물차가 있습니다. 이 화물차에 무게가 55.4kg인 상자를 몇 개까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 18 개

해설

1t = 1000kg 이므로,

$$1000 \div 55.4 = 18.05 \dots$$

따라서 상자를 18 개까지 실을 수 있습니다.

13. 인형 한 개를 만들 때에 실 1.8m가 쓰인다면, 실 25.73m로 인형을 몇 개까지 만들 수 있는지, 남은 실은 몇 m인지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 : 개

▶ 답 : m

▷ 정답 : 14 개

▷ 정답 : 0.53 m

해설

전체 실의 길이를 인형 한 개를 만드는 데 사용된 실의 길이로 나눕니다.

$$\begin{array}{r} 14 \\ 1.8 \overline{)25.73} \\ \underline{18} \\ 77 \\ \underline{72} \\ 0.53 \end{array}$$

$25.73 \div 1.8 = 14 \cdots 0.53$ 이므로 인형 14 개를 만들 수 있고 남은 실은 0.53m 입니다.

14. 어떤 수를 5.6으로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 44.688이 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.425

해설

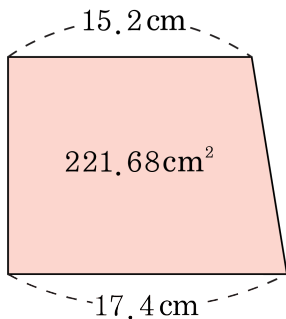
어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\square \times 5.6 = 44.688$$

$$\square = 44.688 \div 5.6 = 7.98$$

따라서 바르게 계산하면 $7.98 \div 5.6 = 1.425$ 입니다.

15. 사다리꼴의 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 13.6 cm

해설

높이를 라 하면

$$(15.2 + 17.4) \times \text{} \div 2 = 221.68$$

$$32.6 \times \text{} = 221.68 \times 2$$

$$\text{} = 443.36 \div 32.6 = 13.6(\text{cm})$$

16. 안에 들어갈 수가 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ $40 : 30 = 4 : \square$

㉡ $5 : \square = 2.5 : 4$

㉢ $0.5 : 3 = 1.5 : \square$

㉣ $24 : 64 = 3 : \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

㉠ $40 : 30 = (40 \div 10) : (30 \div 10) = 4 : 3$

㉡ $2.5 : 4 = (2.5 \times 2) : (4 \times 2) = 5 : 8$

㉢ $0.5 : 3 = (0.5 \times 3) : (3 \times 3) = 1.5 : 9$

㉣ $24 : 64 = (24 \div 8) : (64 \div 8) = 3 : 8$

17. 6L들이의 항아리에 간장이 $1\frac{5}{7}$ L들어 있습니다. $\frac{5}{7}$ L 그릇으로 적어도 몇 번 더 부어야 이 항아리에 간장이 가득 찰 수 있을지 구하시오.

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 6번

해설

$$\begin{aligned}& (\text{더 부어야 하는 간장의 양}) \div (\text{그릇의 들이}) \\&= \left(6 - 1\frac{5}{7}\right) \div \frac{5}{7} = 4\frac{2}{7} \div \frac{5}{7} \\&= \frac{30}{7} \times \frac{7}{5} = 6(\text{번})\end{aligned}$$

18. 5m^2 의 벽을 칠하는 데 0.5L 의 페인트가 필요합니다. 벽 20m^2 를 칠하려면, 몇 L의 페인트가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 2L

해설

$$(\text{벽의 면적}):(\text{페인트 양}) = 5 : 0.5 = 50 : 5 = 10 : 1$$

필요한 페인트의 양을 라 하면

$$10 : 1 = 20 : \text{}$$

$$10 \times \text{} = 20$$

$$\text{} = 20 \div 10$$

$$\text{} = 2(\text{L})$$

19. 5자루에 3300 원 하는 연필이 있습니다. 이 연필을 3자루 사려면 얼마가 필요합니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1980 원

해설

연필 : 5 자루 → 3300 원,

연필 : 3 자루 → □ 원

$$5 : 3300 = 3 : \square$$

$$5 \times \square = 3300 \times 3$$

$$\square = 9900 \div 5$$

$$\square = 1980(\text{원})$$

20. 주머니 안에 빨간 구슬이 20개, 파란 구슬이 32개 있습니다. 파란 구슬 수에 대한 빨간 구슬 수의 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 8

해설

$$(\text{빨간 구슬}) : (\text{파란 구슬}) = 20 : 32 = (20 \div 4) : (32 \div 4) = 5 : 8$$