

2. 직육면체의 부피는 18.75 m^3 이고, 밑면의 가로가 $3\frac{1}{3} \text{ m}$, 세로가 2.25 m 일 때, 높이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답: m

▷ 정답: 2.5 m

해설

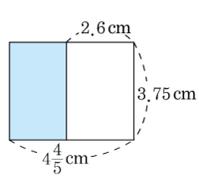
$$(\text{직육면체의 부피}) = (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이})$$

$$(\text{높이}) = 18.75 \div 3\frac{1}{3} \div 2.25$$

$$= \frac{1875}{100} \times \frac{3}{10} \times \frac{100}{225}$$

$$= \frac{5}{2} = 2.5(\text{m})$$

3. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

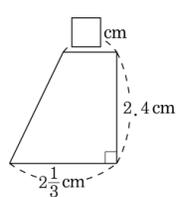
▷ 정답: $8\frac{1}{4}\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}\left(\frac{4}{5} - 2.6\right) \times 3.75 &= \left(\frac{4}{5} - 2\frac{3}{5}\right) \times 3\frac{3}{4} \\ &= 2\frac{1}{5} \times 3\frac{3}{4} = \frac{11}{5} \times \frac{15}{4} \\ &= \frac{33}{4} = 8\frac{1}{4} \text{ (cm}^2\text{)}\end{aligned}$$

4. 다음 사다리꼴의 넓이는 4.2 cm^2 입니다. 윗변의 길이를 구하시오.

- ① $1\frac{5}{6}\text{ cm}$ ② $1\frac{1}{3}\text{ cm}$ ③ $2\frac{1}{2}\text{ cm}$
 ④ $2\frac{1}{6}\text{ cm}$ ⑤ $1\frac{1}{6}\text{ cm}$



해설

사다리꼴의 윗변의 길이를 \square 라고 하면

$$\left(\square + 2\frac{1}{3}\right) \times 2.4 \div 2 = 4.2$$

$$\square = 4.2 \times 2 \div 2.4 - 2\frac{1}{3}$$

$$\square = 3.5 - 2\frac{1}{3} = \frac{35}{10} - \frac{7}{3} = \frac{105}{30} - \frac{70}{30} = \frac{35}{30} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6} \text{ (cm)}$$

6. 설탕 $5\frac{5}{6}$ kg을 어제 0.54kg씩 5번 쓰고, 오늘 $2\frac{3}{4}$ kg을 더 채워 넣었습니다. 남아 있는 설탕은 몇 kg인지 구하십시오.

① $5\frac{4}{5}$ kg

② $5\frac{5}{6}$ kg

③ $4\frac{4}{5}$ kg

④ $4\frac{5}{6}$ kg

⑤ $5\frac{53}{60}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 5\frac{5}{6} - 0.54 \times 5 + 2\frac{3}{4} &= 5\frac{5}{6} - \frac{54}{100} \times 5 + 2\frac{3}{4} \\ &= 5\frac{5}{6} - 2\frac{7}{10} + 2\frac{3}{4} = \frac{35}{6} - \frac{27}{10} + \frac{11}{4} \\ &= \frac{350}{60} - \frac{162}{60} + \frac{165}{60} = \frac{353}{60} = 5\frac{53}{60}(\text{kg}) \end{aligned}$$

7. 굵기가 일정한 통나무 3m의 무게가 $3\frac{3}{5}$ kg이라고 합니다. 이 통나무 5.5m의 무게가 몇 kg 인지 고르시오.

- ① 6.1 kg ② $6\frac{1}{5}$ kg ③ 6.6 kg
 ④ $6\frac{2}{5}$ kg ⑤ 6.5 kg

해설

(통나무 1m의 무게)
 $= 3\frac{3}{5} \div 3 = \frac{18}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{6}{5}$ (kg)
 (통나무 5.5m의 무게)
 $= \frac{6}{5} \times 5.5 = \frac{6}{5} \times \frac{55}{10} = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5} (= 6.6)$ (kg)

해설

비례식을 세웁니다.
 통나무 5.5m 무게를 \square kg이라 하면
 (통나무 길이) : (통나무 무게)
 m kg m kg
 $3 : 3\frac{3}{5} = 5.5 : \square$
 $3 \times \square = 3\frac{3}{5} \times 5.5$
 $\square = 3\frac{3}{5} \times 5.5 \div 3 = \frac{18}{5} \times \frac{55}{10} \times \frac{1}{3}$
 $= 6\frac{3}{5} (= 6.6)$ (kg)

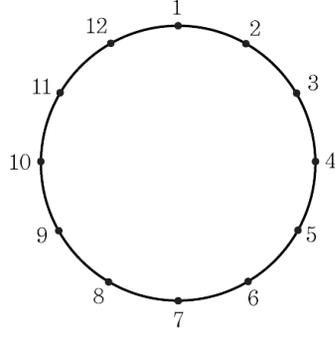
8. 다음 중 계산 결과가 2 이상 3 미만인 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{1}{3} \div 1.2$ ② $5.2 \div 6\frac{1}{2}$ ③ $1.8 \div \frac{5}{6}$
④ $2\frac{1}{4} \div 0.54$ ⑤ $\frac{3}{8} \div 1.2$

해설

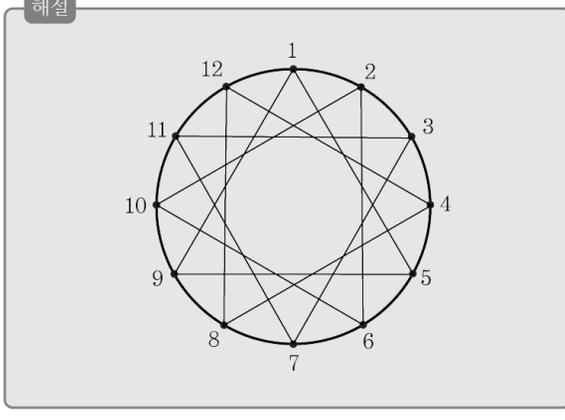
① $\frac{1}{3} \div 1.2 = \frac{1}{3} \times \frac{10}{12} = \frac{5}{18}$
② $5.2 \div 6\frac{1}{2} = \frac{52}{10} \times \frac{2}{13} = \frac{4}{5}$
③ $1.8 \div \frac{5}{6} = \frac{18}{10} \times \frac{6}{5} = 2\frac{4}{25}$
④ $2\frac{1}{4} \div 0.54 = \frac{9}{4} \times \frac{100}{54} = 4\frac{1}{6}$
⑤ $\frac{3}{8} \div 1.2 = \frac{3}{8} \times \frac{10}{12} = \frac{5}{16}$

9. 다음 그림 위에 차가 4 또는 8인 점끼리 선분을 그어 모양을 만드시오.



▶ 답:

▷ 정답: 해설 참고



10. 안에 알맞은 분수를 구하시오.

$$\square + 14 \times \frac{1}{6} \div 1\frac{2}{5} - 1.4 = 2\frac{1}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{7}{30}$

해설

$$\square + 14 \times \frac{1}{6} \div 1\frac{2}{5} - 1.4 = 2\frac{1}{2}$$

$$\square = 2\frac{1}{2} + 1.4 - 14 \times \frac{1}{6} \div 1\frac{2}{5}$$

$$= 2\frac{1}{2} + 1.4 - 14 \times \frac{1}{6} \times \frac{5}{7}$$

$$= 2\frac{1}{2} + 1.4 - \frac{5}{3}$$

$$= \frac{39}{10} - \frac{5}{3}$$

$$= 2\frac{7}{30}$$

11. 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$4.25 \div \boxed{} \times 1\frac{1}{4} = 3\frac{2}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{9}{16}$

해설

$$4.25 \div \boxed{} \times 1\frac{1}{4} = 3\frac{2}{5},$$

$$4.25 \div \boxed{} = 3\frac{2}{5} \div 1\frac{1}{4}$$

$$\boxed{} = 4.25 \div \left(\frac{17}{5} \times \frac{4}{5} \right)$$

$$= 4.25 \div \frac{68}{25}$$

$$= \frac{425}{100} \times \frac{25}{68}$$

$$= 1\frac{9}{16}$$

12. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\left(4.5 \times \frac{2}{5} + \square\right) \div \frac{5}{6} = 30$$

- ① $34\frac{1}{5}$ ② $23\frac{1}{5}$ ③ $16\frac{1}{5}$ ④ $9\frac{1}{5}$ ⑤ $40\frac{1}{5}$

해설

$$\left(4.5 \times \frac{2}{5} + \square\right) \div \frac{5}{6} = 30$$

$$\left(\frac{9}{5} + \square\right) \div \frac{5}{6} = 30$$

$$\square = 30 \times \frac{5}{6} - \frac{9}{5}$$

$$= 25 - \frac{9}{5} = 23\frac{1}{5}$$

13. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$2\frac{3}{4} + \left(\frac{4}{5} \times 0.75\right) \times 1\frac{1}{3} \div 1.6 = \square \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설

$$2\frac{3}{4} + \left(\frac{4}{5} \times 0.75\right) \times 1\frac{1}{3} \div 1.6$$

$$= 2\frac{3}{4} + \left(\frac{4}{5} \times \frac{75}{100}\right) \times \frac{4}{3} \div \frac{16}{10}$$

$$= 2\frac{3}{4} + \frac{3}{5} \times \frac{4}{3} \times \frac{10}{16}$$

$$= 2\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = 3\frac{1}{4}$$

따라서 는 3입니다.

14. 다음 식이 참이 되도록 알맞은 곳에 ()를 한 것을 고르시오.

$$2\frac{4}{5} \div \frac{4}{3} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - 2.4 = 6$$

- ① $\left(2\frac{4}{5} \div \frac{4}{3}\right) \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - 2.4 = 6$
② $2\frac{4}{5} \div \left(\frac{4}{3} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) - 2.4 = 6$
③ $2\frac{4}{5} \div \frac{4}{3} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - 2.4\right) = 6$
④ $\left(2\frac{4}{5} \div \frac{4}{3} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) - 2.4 = 6$
⑤ $2\frac{4}{5} \div \left(\frac{4}{3} \times \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{3} - 2.4 = 6$

해설

괄호 안을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈의 순서로 계산합니다.

$$\begin{aligned} & 2\frac{4}{5} \div \left(\frac{4}{3} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) - 2.4 = 6 \\ & = 2\frac{4}{5} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{3}\right) - 2.4 \\ & = \frac{14}{5} \times 3 - 2.4 \\ & = \frac{42}{5} - 2.4 \\ & = 8.4 - 2.4 = 6 \end{aligned}$$

15. ㉠ 과 ㉡ 의 차를 구하시오.

$$\textcircled{1} (4.2 + 1.8) \div 1\frac{3}{4} \quad \textcircled{2} 4.2 + 1.8 \div 1\frac{3}{4}$$

- ① $1\frac{1}{5}$ ② $1\frac{2}{5}$ ③ $1\frac{3}{5}$ ④ $1\frac{4}{5}$ ⑤ 2

해설

$$\textcircled{1} (4.2 + 1.8) \div 1\frac{3}{4} = 6 \div 1\frac{3}{4} = 6 \div \frac{7}{4}$$

$$= 6 \times \frac{4}{7} = \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7}$$

$$\textcircled{2} 4.2 + 1.8 \div 1\frac{3}{4} = 4.2 + \frac{18}{10} \div \frac{7}{4}$$

$$= 4.2 + \frac{18}{10} \times \frac{4}{7} = 4\frac{1}{5} + 1\frac{1}{35} = 5\frac{8}{35}$$

$$\text{따라서 } 5\frac{8}{35} - 3\frac{3}{7} = 1\frac{28}{35} = 1\frac{4}{5}$$

16. 다음 식을 계산하시오.

$$\left(3\frac{1}{4} - 1.2\right) \div 4\frac{1}{10} \times 4$$

▶ 답:

▷ 정답: 2

해설

$$\begin{aligned} & \left(3\frac{1}{4} - 1.2\right) \div 4\frac{1}{10} \times 4 \\ & = \left(\frac{13}{4} - \frac{6}{5}\right) \div \frac{41}{10} \times 4 \\ & = \frac{41}{20} \times \frac{10}{41} \times 4 = 2 \end{aligned}$$

17. ㉠ 자동차는 $3\frac{2}{7}$ L의 휘발유로 $22\frac{3}{14}$ km를 갈 수 있고, ㉡ 자동차는 8.5L의 휘발유로 52.7km를 갈 수 있습니다. 같은 양의 휘발유로 어느 자동차가 더 멀리 가는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

1L로 갈 수 있는 거리 :

$$\text{㉠} : 22\frac{3}{14} \div 3\frac{2}{7} = 6\frac{35}{46}(\text{km})$$

$$\text{㉡} : 52.7 \div 8.5 = 6.2(\text{km})$$

$$\rightarrow 6\frac{35}{46} > 6.2$$

㉠ 자동차가 더 멀리 갑니다.

18. ㉠ 수도꼭지는 $3\frac{4}{5}$ 분에 $7\frac{3}{10}$ L씩 물이 나오고, ㉡ 수도꼭지는 2.7분에 5.67L의 물이 나옵니다. 같은 시간에 어느 수도꼭지의 물이 더 많이 나오는지 구하시오.

▶ 답: 수도꼭지

▷ 정답: ㉡수도꼭지

해설

1분에 나오는 수돗물의 양 :

$$\textcircled{1} 7\frac{3}{10} \div 3\frac{4}{5} = 1\frac{35}{38}(\text{L})$$

$$\textcircled{2} 5.67 \div 2.7 = 2.1(\text{L})$$

$$\rightarrow 1\frac{35}{38} < 2.1$$

19. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$0.9 \div 2\frac{1}{4} + 4\frac{2}{3} \times \left(3.2 - \frac{2}{5}\right) = 13\frac{7}{\square}$$

▶ 답:

▷ 정답: 15

해설

$$\begin{aligned} & 0.9 \div 2\frac{1}{4} + 4\frac{2}{3} \times \left(3.2 - \frac{2}{5}\right) \\ &= \frac{9}{10} \div \frac{9}{4} + \frac{14}{3} \times \left(\frac{32}{10} - \frac{2}{5}\right) \\ &= \frac{\cancel{9}^1}{\cancel{10}^2} \times \frac{\cancel{4}^2}{\cancel{9}^1} + \frac{\cancel{14}^7}{3} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{10}^5} \\ &= \frac{2}{5} + \frac{196}{15} = \frac{202}{15} = 13\frac{7}{15} \end{aligned}$$

따라서 는 15입니다.

20. $\ominus = 3.5$, $\oslash = 2\frac{1}{2}$, $\oplus = 3\frac{3}{5}$ 일 때, 다음 식을 계산하시오.

$$(\ominus - \oslash) \div \oplus \times \ominus + \oslash$$

▶ 답:

▶ 정답: $3\frac{17}{36}$

해설

$$\begin{aligned} & \left(3.5 - 2\frac{1}{2}\right) \div 3\frac{3}{5} \times 3.5 + 2\frac{1}{2} \\ &= 1 \div \frac{18}{5} \times \frac{35}{10} + \frac{5}{2} = 1 \times \frac{5}{18} \times \frac{35}{10} + \frac{5}{2} \\ &= \frac{35}{36} + \frac{5}{2} = \frac{35}{36} + \frac{90}{36} = \frac{125}{36} = 3\frac{17}{36} \end{aligned}$$

21. 가, 나, 다, 라, 마, 바가 0 이 아닌 서로 다른 수를 나타낼 때, 다음 식에서 다를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$\text{가} \times \text{나} + \text{다} + \text{라} \div \text{마} = \text{바}$$

- ① $\text{다} = \text{바} - \text{가} \div \text{나} - \text{라} \times \text{마}$
- ② $\text{다} = \text{라} \div \text{마} + \text{바} - \text{가} \times \text{나}$
- ③ $\text{다} = \text{바} - \text{라} \times \text{마} - \text{가} \times \text{나}$
- ④ $\text{다} = \text{바} - \text{가} \times \text{나} - \text{라} \div \text{마}$
- ⑤ $\text{다} = \text{가} \div \text{나} + \text{라} \times \text{마} + \text{바}$

해설

$$\text{가} \times \text{나} + \text{다} + \text{라} \div \text{마} = \text{바}$$

①

②

(가 × 나)와 (라 ÷ 마)를 먼저 계산하여 바에서 각각 빼면 됩니다.
다 = 바 - 가 × 나 - 라 ÷ 마