

1.  $9 \div 6$ 과 몫이 같은 식은 어느 것입니까?

①  $\frac{6}{7} \div \frac{9}{7}$

②  $\frac{5}{13} \div \frac{4}{13}$

③  $\frac{3}{4} \div \frac{1}{4}$

④  $\frac{3}{17} \div \frac{2}{17}$

⑤  $\frac{3}{8} \div \frac{5}{8}$

해설

$$9 \div 6 = \frac{9}{6} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{6}{7} \div \frac{9}{7} = 6 \div 9 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{5}{13} \div \frac{4}{13} = 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{3}{4} \div \frac{1}{4} = 3 \div 1 = 3$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{3}{17} \div \frac{2}{17} = 3 \div 2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{3}{8} \div \frac{5}{8} = 3 \div 5 = \frac{3}{5}$$

2. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $45.72 \div 3.6$

②  $4.572 \div 36$

③  $0.4572 \div 3.6$

④  $457.2 \div 0.36$

⑤  $4572 \div 36$

### 해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 36 으로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 36 으로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 나누어지는 수가 가장 큰 것입니다. 따라서  $45720 \div 36$  의 몫이 가장 큼니다.

①  $457.2 \div 36$

②  $4.572 \div 36$

③  $4.572 \div 36$

④  $45720 \div 36$

⑤  $4572 \div 36$

3. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1 \overline{)16.7} \\ \underline{16.4} \phantom{0} \\ 3 \phantom{0} \end{array}$$

①  $4.1 \times 4 + 3 = 16.7$

②  $4.1 \times 3 + 4 = 16.7$

③  $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$

④  $4.1 \times 3 + 0.03 = 16.7$

⑤  $4.1 \times 0.4 + 0.3 = 16.7$

해설

나머지는 0.3 입니다.

따라서  $16.7 \div 4.1 = 4 \cdots 0.3$  이므로

알맞은 검산식은  $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ 입니다.

4. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 않은 것을 고르시오.

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14}$$

①  $2 : 7 = 4 : 14$

②  $2 : 4 = 7 : 14$

③  $4 : 7 = 2 : 14$

④  $4 : 14 = 2 : 7$

⑤  $7 : 14 = 2 : 4$

해설

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14} \rightarrow 2 \times 14 = 7 \times 4$$

$$\rightarrow 2 : 7 = 4 : 14 \rightarrow 7 : 14 = 2 : 4$$

③은 비례식이 성립하지 않는다.

$$4 \times 14 \neq 7 \times 2$$

5. 두 계산식의 값을 각각 구하여 ㉠-㉡의 값을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{5}{7} \div \frac{14}{35}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{5}{8} \div \frac{25}{4}$$

$$\textcircled{1} \quad 1$$

$$\textcircled{2} \quad 3\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{3} \quad 1\frac{5}{7}$$

$$\textcircled{4} \quad 1\frac{24}{35}$$

$$\textcircled{5} \quad 2\frac{11}{24}$$

해설

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{5}{7} \div \frac{14}{35} = \frac{5}{7} \times \frac{35}{14} = \frac{25}{14} = 1\frac{11}{14}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{5}{8} \div \frac{25}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{25} = \frac{1}{10}$$

따라서 ㉠-㉡는

$$1\frac{11}{14} - \frac{1}{10} = 1\frac{55}{70} - \frac{7}{70} = 1\frac{48}{70} = 1\frac{24}{35}$$

6. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{7}{8} \div \frac{2}{5}$

④  $\frac{2}{9} \div \frac{2}{7}$

②  $\frac{7}{10} \div \frac{4}{5}$

⑤  $\frac{11}{12} \div \frac{5}{9}$

③  $\frac{4}{7} \div \frac{3}{14}$

해설

①  $\frac{7}{8} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{35}{16} = 2\frac{3}{16}$

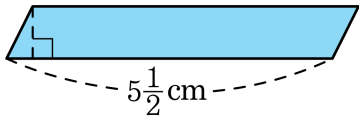
②  $\frac{7}{10} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{\cancel{10}_2} \times \frac{\cancel{5}^1}{4} = \frac{7}{8}$

③  $\frac{4}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{4}{\cancel{7}_1} \times \frac{\cancel{14}^2}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

④  $\frac{2}{9} \div \frac{2}{7} = \frac{\cancel{2}^1}{9} \times \frac{7}{\cancel{2}_1} = \frac{7}{9}$

⑤  $\frac{11}{12} \div \frac{5}{9} = \frac{11}{\cancel{12}_4} \times \frac{\cancel{9}^3}{5} = \frac{33}{20} = 1\frac{13}{20}$

7. 평행사변형의 넓이는  $4\frac{5}{6}\text{cm}^2$  입니다. 높이는 몇 cm 입니까?



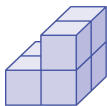
- ①  $\frac{5}{6}\text{cm}$                       ②  $\frac{14}{31}\text{cm}$                       ③  $\frac{28}{33}\text{cm}$   
④  $\frac{29}{33}\text{cm}$                       ⑤  $\frac{11}{35}\text{cm}$

해설

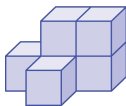
$$4\frac{5}{6} \div 5\frac{1}{2} = \frac{29}{6} \div \frac{11}{2} = \frac{29}{6} \times \frac{2}{11} = \frac{29}{33}(\text{cm})$$

8. 다음 중 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양이 같은 것을 모두 고르시오.

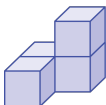
①



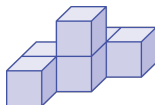
②



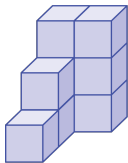
③



④



⑤



해설

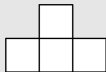
③ <앞>



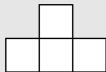
<옆>



④ <앞>

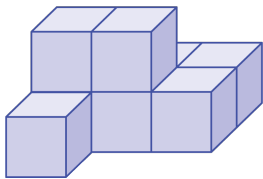


<옆>

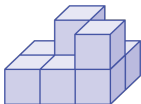


9. 보기와 같은 모양을 찾으시오.

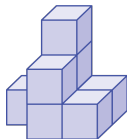
보기



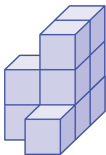
①



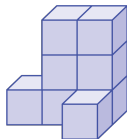
②



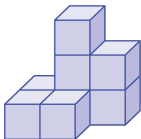
③



④



⑤



해설

보기의 쌓기나무를 뒤집으면 ③과 같은 모양입니다.

10.  안에 들어갈 수가 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $2 : 5 = 6 : \square$

②  $\frac{1}{4} : \frac{1}{5} = 5 : \square$

③  $3 : 4.9 = \square : 7$

④  $\square : 2 = 2\frac{1}{2} : 2.5$

⑤  $16 : 15 = \square : 1\frac{7}{8}$

해설

①  $2 : 5 = 6 : \square$

$2 \times \square = 5 \times 6$

$\square = 30 \div 2 = 15$

②  $\frac{1}{4} : \frac{1}{5} = 5 : \square$

$\frac{1}{4} \times \square = \frac{1}{5} \times 5$

$\square = 1 \times 4 = 4$

③  $3 : 4.9 = \square : 7$

$30 : 49 = \square : 7$

$49 \times \square = 30 \times 7$

$\square = 210 \div 49 = 4\frac{2}{7}$

④  $\square : 2 = 2\frac{1}{2} : 2.5$

$\square \times 2.5 = 2 \times 2\frac{1}{2}$

$\square \times 2.5 = 5$ ,  $\square = 2$

⑤  $16 : 15 = \square : 1\frac{7}{8}$

$15 \times \square = 16 \times 1\frac{7}{8}$

$\square = 30 \div 15 = 2$

따라서,  안에 들어갈 수가 가장 큰 것은 ①입니다.

11. 갑, 을 두 사람이 장사를 하여 남은 이익금을 4 : 7 로 나누어 가지기로 하였습니다. 갑이 받은 돈이 48000 원이면, 을이 받은 돈은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 84000 원

해설

$$4 : 7 = 48000 : \square$$

$$4 \times \square = 7 \times 48000$$

$$\square = 336000 \div 4 = 84000(\text{원})$$

12. 나눗셈의 몫이 자연수인 것은 어느 것입니까?

①  $1\frac{5}{9} \div \frac{5}{7}$

②  $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10}$

③  $7\frac{1}{2} \div \frac{4}{5}$

④  $2\frac{3}{10} \div \frac{2}{7}$

⑤  $3\frac{7}{8} \div \frac{1}{4}$

해설

①  $1\frac{5}{9} \div \frac{5}{7} = \frac{14}{9} \times \frac{7}{5} = \frac{98}{45} = 2\frac{8}{45}$

②  $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 4$

③  $7\frac{1}{2} \div \frac{4}{5} = \frac{15}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{75}{8} = 9\frac{3}{8}$

④  $2\frac{3}{10} \div \frac{2}{7} = \frac{23}{10} \times \frac{7}{2} = \frac{161}{20} = 8\frac{1}{20}$

⑤  $3\frac{7}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{\overset{1}{\cancel{31}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \frac{\cancel{4}}{\cancel{1}} = \frac{31}{2} = 15\frac{1}{2}$

13. 6.36을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 21.624가 되었습니다. 바르게 계산한 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.9

해설

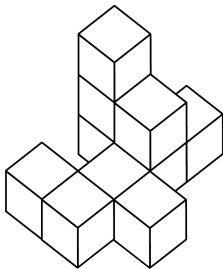
어떤 수를  $\square$ 라 하면

$$6.36 \times \square = 21.624$$

$$\square = 21.624 \div 6.36 = 3.4$$

$6.36 \div 3.4 = 1.87\cdots$  이 되므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.9가 됩니다.

14. 다음 쌓기나무에서 위에서 본 모양이 변하지 않게 하는 조건으로  
쌓기나무 한 개를 더 포함할 때 올릴 수 있는 방법은 몇 가지입니까?



① 4가지

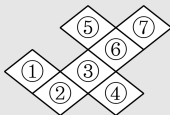
② 5가지

③ 6가지

④ 7가지

⑤ 8가지

해설



바탕 그림이 변하지 않으려면, 번호 마다 쌓여

있는 쌓기나무 위에 한번 씩 올려 넣을 수 있으므로 7가지입니다.

15. 두 상품 ㉠, ㉡가 있습니다. ㉠의 정가에 1할 8푼을 더한 금액과 ㉡의 정가에 2할 2푼을 할인한 금액이 같다고 합니다. 두 상품 ㉠, ㉡의 정가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 39 : 59

해설

$$\textcircled{\text{가}} \times (1 + 0.18) = \textcircled{\text{나}} \times (1 - 0.22)$$

$$\textcircled{\text{가}} \times 1.18 = \textcircled{\text{나}} \times 0.78$$

$$\Rightarrow \textcircled{\text{가}} : \textcircled{\text{나}} = 0.78 : 1.18 \Rightarrow 78 : 118 \Rightarrow 39 : 59$$

16. 맞물려 돌아가는 두 톱니바퀴 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 톱니 수가 35 개이고, ㉡의 톱니 수가 49 개일 때, ㉠과 ㉡ 톱니의 회전 수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 5

해설

$$\begin{aligned} 35 \times (\text{㉠의 회전 수}) &= 49 \times (\text{㉡의 회전 수}) \text{ 이므로} \\ (\text{㉠의 회전 수}) : (\text{㉡의 회전 수}) \\ &= 49 : 35 = (49 \div 7) : (35 \div 7) = 7 : 5 \end{aligned}$$

17. ㉠은 15 이상 20 이하의 어떤 수이고, ㉡는 4.12 이상 4.18 이하의 어떤 수일 때,  $\textcircled{㉠} \div \textcircled{㉡}$ 가 가장 클 때의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.85

해설

몫이 커지기 위해서 나누어지는 수가 커질수록 나누는 수가 작을수록 몫이 커집니다. 따라서

$$(\text{가장 큰 몫}) = 20 \div 4.12 = 4.854 \cdots \rightarrow 4.85$$

18. ㉠수도꼭지에서는 45 분 동안에 180.45L의 물이 나오고, ㉡수도꼭지에서는 1 시간 12 분 동안에 220.32L의 물이 나옵니다. 두 수도꼭지에서 2 시간 36 분 동안 물을 받으면 몇 L의 물을 받을 수 있는지 구하시오.

▶ 답:                      L

▷ 정답: 1102.92L

### 해설

45 분 = 0.75 시간,

1 시간 12 분 = 1.2 시간,

2 시간 36 분 = 2.6 시간

1 시간 동안 받을 수 있는 물의 양은

㉠ 수도꼭지 :

$$180.45 \div 0.75 = 18045 \div 75 = 240.6(\text{L})$$

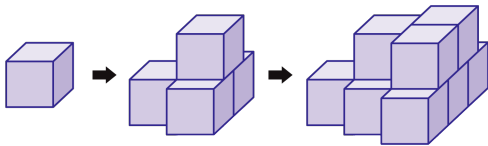
㉡ 수도꼭지 :

$$220.32 \div 1.2 = 2203.2 \div 12 = 183.6(\text{L}) \text{입니다.}$$

따라서 두 수도꼭지에서 받을 수 있는 물의 양은

$$\begin{aligned}(240.6 + 183.6) \times 2.6 &= 424.2 \times 2.6 \\ &= 1102.92(\text{L}) \text{입니다.}\end{aligned}$$

19. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 아홉 번째의 쌓기나무 개수와 열 번째의 쌓기나무 개수와의 차는 어느 것입니까?



- ① 19개      ② 17개      ③ 15개      ④ 13개      ⑤ 11개

### 해설

3, 5, 7... 씩 커지는 규칙입니다.

첫 번째 : 1

두 번째 :  $1 + 3$

세 번째 :  $1 + 3 + 5$

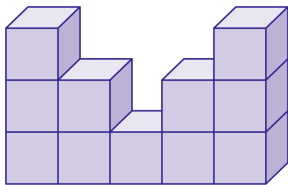
⋮

아홉 번째  $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 = 81$

열 번째  $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 = 100$

따라서 (열 번째 쌓기나무의 갯수) - (아홉 번째 쌓기나무의 갯수) =  $100 - 81 = 19$ (개)

20. 벽돌 40장을 모두 사용하여 다음과 같은 규칙으로 쌓으려고 합니다.  
빈 칸에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례로 구하십시오.



1 층을 11 장부터 시작한다면  층까지 쌓고  장 모자랍니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 1

### 해설

그림에서 1 층에서 2 층으로 갈 때는 1 장이 줄고, 2 층부터는 전 층에서 2 장씩 줄어드는 규칙입니다.

11 장부터 시작하면 1 층 : 11 장, 2 층 : 10 장, 3 층 : 8 장, 4 층 : 6 장,

5 층 : 4 장, 6 층 : 2 장으로 모두 41 장이 필요합니다.

현재 40 장의 벽돌이 있기 때문에 1 장이 모자랍니다.