

1. $x \times y = 8$ 의 관계식을 이용하여 대응표의 빈칸에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.

x	1	2	3	4	5	6	7	8
y		4		2	$1\frac{3}{5}$		$1\frac{1}{7}$	

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : $2\frac{2}{3}$

▷ 정답 : $1\frac{1}{3}$

▷ 정답 : 1

해설

x 값을 식 $x \times y = 8$ 에 대입하여 y 값을 구하면

y 값은 차례대로 8, $2\frac{2}{3}$, $1\frac{1}{3}$, 1입니다.

2. 다음 나눗셈을 분수로 고쳐 계산하시오.

$$3\frac{1}{2} \div 0.3$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $11\frac{2}{3}$

해설

$$3\frac{1}{2} \div 0.3 = \frac{7}{2} \div \frac{3}{10} = \frac{7}{2} \times \frac{10}{3} = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$$

3. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$1.28 \div 1\frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.8

해설

$$1.28 \div 1\frac{3}{5} = 1.28 \div 1.6 = 0.8$$

4. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$2.4 \div \frac{12}{25} = 2.4 \div \frac{\boxed{}}{100} = 2.4 \div \boxed{} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 53.48

해설

$$2.4 \div \frac{12}{25} = 2.4 \div \frac{48}{100} = 2.4 \div 0.48 = 5$$

48, 0.48, 5 이므로 $48 + 0.48 + 5 = 53.48$

5. 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 나누어떨어지지 않으면 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하시오.

$$5\frac{5}{8} \div 2.9$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.94

해설

$$5\frac{5}{8} \div 2.9 = 5\frac{(5 \times 125)}{(8 \times 125)} \div 2.9 = 5\frac{625}{1000} \div 2.9$$

$$= 5.625 \div 2.9 = 1.939\cdots \rightarrow 1.94$$

6. ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{3}{4} \div 1.5 \bigcirc 1\frac{7}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$2\frac{3}{4} \div 1.5 = 1\frac{5}{6} = 1.833 \dots$$

$$1\frac{7}{8} = 1.875$$

$$\text{따라서 } 2\frac{3}{4} \div 1.5 < 1\frac{7}{8}$$

7. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$4\frac{\square}{8} \div 2\frac{3}{4} = 1.5$$

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$4\frac{\square}{8} \div 2\frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$$

$$4\frac{\square}{8} = 1\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{11}{4} = \frac{33}{8} = 4\frac{1}{8}$$

따라서 = 1 입니다.

8. 3.6L 의 석유를 들이가 $\frac{3}{5}$ L 인 통에 담는다면 몇 통을 가득 채울 수 있는지 알아보기 위하여, 다음과 같이 소수를 분수로 고쳐서 계산하는 방법을 이용하였습니다. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$3.6 \div \frac{3}{5} = \frac{\square}{10} \div \frac{3}{5} = \frac{\square}{10} \times \frac{\square}{\square} = \square$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 86

해설

$$3.6 \div \frac{3}{5} = \frac{36}{10} \div \frac{3}{5} = \frac{36}{10} \times \frac{5}{3} = 6$$

36 , 36 , 5 , 3 , 6 이므로

$36 + 36 + 5 + 3 + 6 = 86$ 입니다.

9. 각기둥의 옆면의 수를 Δ , 각기둥의 모서리의 수를 $\square$ 라 할 때, Δ 와 $\square$ 사이의 관계를 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

① $\Delta = \square \div 2$

② $\square = \Delta \times 2$

③ $\Delta = \square \div 3$

④ $\square = \Delta \times 3$

⑤ $\square = \Delta + 1$

해설

Δ	3	4	5	6
$\square$	9	12	15	18

따라서 $\Delta = \square \div 3$, $\square = \Delta \times 3$ 입니다.

10. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

① $x + y = 7$

② $y = x \times 1$

③ $y = 2 \times x + 3$

④ $y = 2 \div x$

⑤ $x \times y = 5$

해설

정비례 관계의 함수식은 $y = \boxed{} \times x$

② $y = 1 \times x, y = x$

11. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고른 것은 무엇입니까?

- | | | |
|--------------------|------------------------------|------------------|
| ㉠ $y = 3 \times x$ | ㉡ $y = \frac{1}{2} \times x$ | ㉢ $y = 1 \div x$ |
| ㉤ $y = 3 \div x$ | ㉦ $x \times y = 4$ | |

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉦

⑤ ㉠, ㉡, ㉦

해설

정비례 관계는

$y = \square \times x$, $y \div x = \square$ 꼴이므로

㉠과 ㉡입니다.

12. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

① $2 \times y = 3 \times x$

② $y = 4 \times x + 2$

③ $x \times y = 10$

④ $y = 5 \div x$

⑤ $y = \frac{x+3}{2}$

해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$ 이므로

① $2 \times y = 3 \times x$, $y = \frac{3}{2} \times x$ 이 정비례입니다.

13. 다음 대응표를 보고 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

x	1	2	3	4	5	6
y	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3

- ① y 는 x 에 반비례합니다.
- ② x 와 y 의 곱이 일정하다.
- ③ x 에 대한 y 의 비의 값이 일정합니다.
- ④ y 는 x 에 정비례도, 반비례도 하지 않습니다.
- ⑤ y 는 x 에 정비례 하지 않습니다.

해설

x 값이 1 씩 늘어남에 따라

y 값은 $\frac{1}{2}$ 배씩 늘어납니다.

그러므로 정비례관계이며 식은

$$y = \frac{1}{2} \times x \text{입니다.}$$

14. 다음 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오.

- ① 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이 $y\text{cm}$
- ② x 원짜리 공책을 사고 3000원을 냈을 때 받을 거스름돈 y 원
- ③ 입장료가 4000 원인 극장에 x 명이 입장했을 때의 입장료 y 원
- ④ 시속 $x\text{km}$ 로 7시간 갔을 때의 거리 $y\text{km}$
- ⑤ 굴 100 개를 한 상자에 x 개씩 담았을 때 상자의 수 y

해설

정비례 관계의 함수 $y = \square \times x$

- ① $y = 4 \times x$ (정비례)
- ② $y = 3000 - x$ (정비례도 반비례도 아님)
- ③ $y = 4000 \times x$ (정비례)
- ④ $y = 7 \times x$ (정비례)
- ⑤ $x \times y = 100$, $y = 100 \div x$ (반비례)

15. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오.

- ① 1 개에 500 원인 참외 x 개를 살 때의 값 y 원
- ② 학생이 50 명인 반에서 출석생의 수 x 명과 결석생의 수 y 명
- ③ 반지름의 길이가 $x\text{cm}$ 인 원의 둘레 $y\text{cm}$
- ④ 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정사각형의 넓이 $y\text{cm}^2$
- ⑤ 넓이가 24cm^2 인 직사각형의 가로 길이 $x\text{cm}$ 와 세로 길이 $y\text{cm}$

해설

정비례 관계식은 $y = \boxed{} \times x$ 이므로

- ① $y = 500 \times x$: 정비례
- ② $x + y = 50$, $y = 50 - x$
- ③ $y = 3.14 \times 2 \times x$, $y = 6.28 \times x$: 정비례
- ④ $y = x \times x$
- ⑤ $x \times y = 24$

16. y 가 x 에 정비례할 때, $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 입니다. $y = 10$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 10

② 20

③ 30

④ 40

⑤ 15

해설

$y = \square \times x$ 에 $x = 4$, $y = 2$ 을 대입하면,

$$2 = \square \times 4, \square = \frac{1}{2}$$

따라서 관계식은 $y = \frac{1}{2} \times x$ 입니다.

$$y = 10 \text{을 대입하면, } 10 = \frac{1}{2} \times x$$

따라서 $x = 20$ 입니다.

17. y 가 x 에 정비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = 1$ 입니다. $y = 2$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 8

② 4

③ 2

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{8}$

해설

정비례 식은 $y = \square \times x$ 입니다.

x 값과 y 값을 대입하면 $1 = \square \times 4$, $\square = \frac{1}{4}$

따라서 $y = \frac{1}{4} \times x$ 입니다.

$y = 2$ 일 때, $2 = \frac{1}{4} \times x$

$x = 8$ 입니다.

18. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 입니다. $y = 8$ 일 때의 x 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$y = \square \times x$$

$$4 = \square \times 2$$

$$\square = 2$$

$$y = 2 \times x$$

$$y = 8 \text{ 일때, } x = 4$$

19. x 의 값이 2 배, 3 배, ... 변함에 따라 y 의 값이 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, ...로 변하고 $x = 2$ 일 때 $y = \frac{1}{2}$ 이라면 다음 중 x 와 y 의 비례관계와 그 관계식을 바르게 짝지은 것을 고르시오.

① 정비례관계, $y = 2 \times x$

② 반비례관계, $x \times y = 1$

③ 반비례관계, $y = 1 \div 2 \times x$

④ 반비례관계, $x \times y = 2$

⑤ 정비례관계, $y = 1 \div 2 \times x$

해설

x 의 값이 2 배, 3 배, ...로 변할 때 y 의 값이 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, ...

변하면 반비례관계입니다.

$x \times y = \square$ 에

$x = 2$, $y = \frac{1}{2}$ 를 대입하면,

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

그러므로 $x \times y = 1$

20. 다음 중 x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, ... 가 되는 것을 고르시오.

① 1 L 에 1300 원인 휘발유 x L 의 값은 y 원입니다.

② 500 g 의 빵을 x 명에게 똑같이 나누어 줄 때, 한 사람이 받은 빵은 y g 입니다.

③ 15 cm 인 초가 x cm 만큼 타고 남은 초의 길이는 y cm 입니다.

④ 시계의 분침이 x 분 동안 회전한 각은 y° 입니다.

⑤ 하루 중 밤이 차지하는 시간이 x 시간일 때, 낮이 차지하는 시간은 y 시간입니다.

해설

반비례하는 것을 찾으면 됩니다.

① $y = 1300 \times x$

② $x \times y = 500$

③ $y = 15 - x$

④ 시계의 분침은 1 분에 6° 씩 회전하므로 $y = 6 \times x$

⑤ $y = 24 - x$

21. 다음 중 x 와 y 가 서로 반비례하는 것을 두 개 고르시오.

- ① 100쪽의 책을 x 쪽 읽었을 때 남은 쪽수 y 쪽
- ② 시속 80km로 달리는 자동차가 x 시간 동안 달린 거리 y km
- ③ 그림 카드 50장을 x 명이 나누어 가질 때, 한 사람이 가지게 되는 카드는 y 장입니다.
- ④ 하루 중 밤의 길이 x 시간과 낮의 길이 y 시간
- ⑤ 무게가 600g인 케이크를 x 조각으로 나눌 때, 한 조각의 무게는 y g입니다.

해설

반비례 관계: $y = \square \div x$ ($\square \neq 0, x \neq 0$), $x \times y = \square$

① $y = 100 - x$: 정비례도 반비례도 아닙니다.

② $y = 80 \times x$: 정비례

③ $x \times y = 50$: 반비례

④ $y = 24 - x$: 정비례도 반비례도 아님

⑤ $x \times y = 600$: 반비례

22. y 는 x 에 반비례하고 $x = 12$ 일 때, $y = 5$ 입니다. $x = 6$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$12 \times 5 = 6 \times y$$

$$y = 10$$

23. y 가 x 에 반비례할 때, 다음 표를 보고 A , B 에 들어갈 수들의 합을 구하시오.

x	2	3	B
y	A	6	18

▶ 답:

▷ 정답: 10

해설

반비례 관계식은 $x \times y = \square$ 입니다.

$3 \times 6 = 18$ 이므로

$$A = 18 \div 2 = 9,$$

$$B = 18 \div 18 = 1,$$

$$A + B = 9 + 1 = 10$$

24. 넓이가 540 cm^2 인 평행사변형의 밑변의 길이가 12 cm 이면, 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 45 cm

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) $\times$ (높이) 에서

밑변의 길이를 $x\text{ cm}$, 높이를 $y\text{ cm}$ 라 하면

$$x \times y = 540 \text{ 이므로}$$

x 의 값에 12 를 대입하면,

$$12 \times y = 540$$

$$y = 540 \div 12 = 45$$

25. ㉠번 식과 ㉡번 식을 계산한 값의 합을 소수로 구하시오.

$$\textcircled{㉠} 3.45 \div 1\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{㉡} 2.28 \div \frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.1

해설

$$\textcircled{㉠} 3.45 \div 1\frac{1}{2} = 3.45 \div 1.5 = 2.3$$

$$\textcircled{㉡} 2.28 \div \frac{3}{5} = 2.28 \div 0.6 = 3.8$$

따라서 $2.3 + 3.8 = 6.1$ 입니다.

26. ㉠ ~ ㉣번 식을 계산한 값의 합을 구하여, 소수로 답시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 2.4 \div \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 4.8 \div 1\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 3.3 \div \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \quad 0.7 \div 2\frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 12.65

해설

분수를 소수로 고치거나, 소수를 분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 2.4 \div \frac{3}{5} = 2.4 \div \frac{6}{10} = 2.4 \div 0.6 = 4$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 4.8 \div 1\frac{1}{5} = 4.8 \div 1\frac{2}{10} = 4.8 \div 1.2 = 4$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 3.3 \div \frac{3}{4} = \frac{33}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{22}{5} = 4\frac{2}{5} = 4.4$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \quad 0.7 \div 2\frac{4}{5} = \frac{7}{10} \div \frac{14}{5} = \frac{7}{10} \times \frac{5}{14} = \frac{1}{4} = 0.25$$

따라서 $4 + 4 + 4.4 + 0.25 = 12.65$ 입니다.

27. 다음 나눗셈 중 분수를 소수로 고쳐서 계산했을 때 나누어떨어지는 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{2}{3} \div 0.6$

② $2\frac{3}{4} \div 0.25$

③ $3\frac{5}{6} \div 2.16$

④ $7\frac{4}{9} \div 5.5$

⑤ $3\frac{1}{8} \div 3.75$

해설

① $1\frac{2}{3} \div 0.6 = 1.66\cdots \div 0.6 = 2.77\cdots$

② $2\frac{3}{4} \div 0.25 = 2.75 \div 0.25 = 11$

③ $3\frac{5}{6} \div 2.16 = 3.833\cdots \div 2.16 = 1.774\cdots$

④ $7\frac{4}{9} \div 5.5 = 7.44\cdots \div 5.5 = 1.3535\cdots$

⑤ $3\frac{1}{8} \div 3.75 = 3.125 \div 3.75 = 0.833\cdots$

28. 다음 중 분수를 소수로 고쳐 계산할 수 없는 것을 고르시오.

① $2.4 \div \frac{5}{8}$

② $4.75 \div \frac{1}{4}$

③ $3\frac{3}{5} \div 1.25$

④ $7\frac{1}{4} \div 2.5$

⑤ $5\frac{1}{6} \div 1.5$

해설

⑤ $5\frac{1}{6} \div 1.5 = 5.166\cdots \div 1.5$ 이므로 계산하면 나누어 떨어지지 않습니다.

29. 다음 중 분수를 소수로 고쳐서 계산할 경우 정확한 값을 얻을 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $4.8 \div \frac{1}{2}$

② $0.5 \div 2\frac{1}{2}$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.3$

④ $8.2 \div 1\frac{3}{5}$

⑤ $3\frac{2}{5} \div 1.7$

해설

① $4.8 \div \frac{1}{2} = 9.6$

② $0.5 \div 2\frac{1}{2} = 0.2$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.3 = 4.166\cdots$

④ $8.2 \div 1\frac{3}{5} = 5.125$

⑤ $3\frac{2}{5} \div 1.7 = 2$

30. 다음 중 분수를 소수로 고쳐 계산할 수 없는 것을 모두 고르시오.

① $2\frac{2}{5} \div 0.3$

② $\frac{3}{4} \div 0.2$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.5$

④ $10\frac{1}{12} \div 5.1$

⑤ $4.8 \div \frac{2}{13}$

해설

④ $10\frac{1}{12} \div 5.1 = 10.0833\cdots \div 5.1$

⑤ $4.8 \div \frac{2}{13} = 4.8 \div 0.1538\cdots$

따라서 ④, ⑤은 나누어지는 수와 나누는 수가 정확한 값이 아니기 때문에 소수로 고쳐서 계산할 수 없습니다.

31. 다음 중 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때 정확한 값을 알 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{3}{4} \div 0.25$

② $7\frac{2}{5} \div 0.5$

③ $3\frac{1}{2} \div 0.25$

④ $1\frac{5}{7} \div 0.9$

⑤ $2.25 \div 1\frac{3}{5}$

해설

① $1\frac{3}{4} \div 0.25 = 1.75 \div 0.25 = 7$

② $7\frac{2}{5} \div 0.5 = 7.4 \div 0.5 = 14.8$

③ $3\frac{1}{2} \div 0.25 = 3.5 \div 0.25 = 14$

④ $1\frac{5}{7} \div 0.9 = 1.714\cdots \div 0.9$, 소수로 고쳐서 계산할 때 정확한 값을 구할 수 없습니다.

⑤ $2.25 \div 1\frac{3}{5} = 2.25 \div 1.6 = 1.40625$

32. 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때 몫이 나누어떨어지지 않는 것은 어느 것입니까?

① $5\frac{1}{4} \div 0.4$

② $2\frac{3}{4} \div 0.5$

③ $4\frac{5}{8} \div 0.25$

④ $3\frac{1}{5} \div 0.3$

⑤ $3\frac{1}{2} \div 0.8$

해설

① $5\frac{1}{4} \div 0.4 = 5.25 \div 0.4 = 13.125$

② $2\frac{3}{4} \div 0.5 = 2.75 \div 0.5 = 5.5$

③ $4\frac{5}{8} \div 0.25 = 4.625 \div 0.25 = 18.5$

④ $3\frac{1}{5} \div 0.3 = 3.2 \div 0.3 = 10.6666\cdots$

⑤ $3\frac{1}{2} \div 0.8 = 3.5 \div 0.8 = 4.375$

33. $4.35 \div \square = 1\frac{1}{5}$ 이라고 할 때, $\square \div 5 + \frac{1}{4}$ 의 값을 소수로 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.975

해설

$$4.35 \div \square = 1\frac{1}{5}$$

$$\square = 4.35 \div 1\frac{1}{5} = 4.35 \div 1.2 = 3.625$$

$$\square \div 5 + \frac{1}{4} = 3.625 \div 5 + 0.25 = 0.975$$

34. 6.4L의 기름을 하루에 $1\frac{3}{5}$ L 씩 사용한다면 며칠 동안 쓸 수 있습니까?

▶ 답 : 일

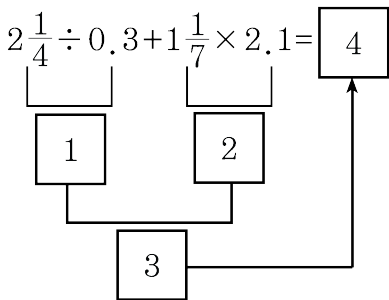
▷ 정답 : 4일

해설

모두 사용할 때 걸리는 날(일)

$$= 6.4 \div 1\frac{3}{5} = \frac{64}{10} \div \frac{8}{5} = \frac{64}{10} \times \frac{5}{8} = 4(\text{일})$$

35. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



- ① $7\frac{1}{2}, 9\frac{9}{10}, 2\frac{3}{5}, 2\frac{3}{5}$
 ③ $7\frac{2}{3}, 2\frac{3}{5}, 9\frac{7}{10}, 9\frac{9}{10}$
 ⑤ $\frac{3}{5}, 2\frac{2}{5}, 3, 3$

- ② $7\frac{1}{2}, 2\frac{2}{5}, 9\frac{9}{10}, 9\frac{9}{10}$
 ④ $9\frac{9}{10}, 7\frac{1}{2}, 3\frac{2}{5}, 9\frac{1}{2}$

해설

곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈의 순서로 계산합니다.

$$\begin{aligned} & 2\frac{1}{4} \div 0.3 + 1\frac{1}{7} \times 2.1 \\ &= \frac{9}{4} \times \frac{10}{3} + \frac{8}{7} \times \frac{21}{10} \\ &= \frac{15}{2} + \frac{12}{5} = \frac{75}{10} + \frac{24}{10} \\ &= \frac{99}{10} = 9\frac{9}{10} \end{aligned}$$

36. 다음을 계산하여 소수로 나타내시오.

$$16.96 \div \left(1\frac{4}{5} + 3\frac{1}{2}\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.2

해설

$$\begin{aligned} & 16.96 \div \left(1\frac{4}{5} + 3\frac{1}{2}\right) \\ &= 16.96 \div \left(1\frac{8}{10} + 3\frac{5}{10}\right) \\ &= 16.96 \div 5\frac{3}{10} = \frac{1696}{100} \div \frac{53}{10} \\ &= \frac{1696}{100} \times \frac{10}{53} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5} = 3.2 \end{aligned}$$

37. $\textcircled{\text{L}} \div \textcircled{\text{㉠}} = 1.4$, $\textcircled{\text{E}} \div \textcircled{\text{L}} = 1\frac{1}{6}$ 일 때, 다음을 계산하여 소수로 나타내시오.

$$\textcircled{\text{L}} \div \textcircled{\text{E}} \times \textcircled{\text{L}} \div \textcircled{\text{㉠}}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.2

해설

$$\frac{\textcircled{\text{L}}}{\textcircled{\text{㉠}}} = 1.4, \quad \frac{\textcircled{\text{E}}}{\textcircled{\text{L}}} = 1\frac{1}{6} = \frac{7}{6}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{\text{L}} \div \textcircled{\text{E}} \times \textcircled{\text{L}} \div \textcircled{\text{㉠}} &= \frac{\textcircled{\text{L}}}{\textcircled{\text{E}}} \times \frac{\textcircled{\text{L}}}{\textcircled{\text{㉠}}} \\ &= \frac{6}{7} \times 1.4 \\ &= \frac{6}{7} \times \frac{14}{10} \\ &= \frac{6}{5} = 1.2\end{aligned}$$

38. ㉠ 과 ㉡ 의 차를 구하시오.

$$\textcircled{㉠} 3.5 \div 2\frac{1}{5} - 0.6, \quad \textcircled{㉡} 3.5 \div \left(2\frac{1}{5} - 0.6\right)$$

① 0

② 1

③ $1\frac{3}{16}$

④ $2\frac{3}{16}$

⑤ $1\frac{173}{880}$

해설

$$\textcircled{㉠} 3.5 \div 2\frac{1}{5} - 0.6 = \frac{35}{22} - 0.6 = \frac{109}{110}$$

$$\textcircled{㉡} 3.5 \div \left(2\frac{1}{5} - 0.6\right) = 3.5 \div 1.6 = 2\frac{3}{16}$$

따라서

$$2\frac{3}{16} - \frac{109}{110} = \frac{(1925 - 872)}{880} = \frac{1053}{880} = 1\frac{173}{880}$$

39. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 3.6 \div \frac{3}{4} \times 2$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 1\frac{7}{8} \div 3.6$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 2\frac{7}{10} \div 5.4 + 4$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 4 - \frac{2}{3} \div 0.2$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 3.6 \div \frac{3}{4} \times 2 = \frac{36}{10} \times \frac{4}{3} \times 2 = 9\frac{3}{5}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 1\frac{7}{8} \div 3.6 = \frac{15}{8} \times \frac{10}{36} = \frac{25}{48}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 2\frac{7}{10} \div 5.4 + 4 = 2.7 \div 5.4 + 4 = 4.5$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 4 - \frac{2}{3} \div 0.2 = 4 - \frac{2}{3} \times \frac{10}{2} = \frac{2}{3}$$

따라서 계산 결과가 큰 것부터 기호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉣, ㉡ 입니다.

40. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 0보다 큰 어떤 수입니다. 다음을 계산한 답이 모두 같을 때, 가장 큰 수를 찾아쓰시오.

$$\text{㉠} \div 2$$

$$\text{㉡} \times 0.28$$

$$\text{㉢} \div 0.73$$

$$\text{㉣} \times 0.31$$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

계산 결과를 모두 1이라고 하면

$$\text{㉠} \div 2 = 1, \text{㉠} = 1 \times 2 = 2$$

$$\text{㉡} \times 0.28 = 1, \text{㉡} = 1 \div 0.28 = 3.571 \dots$$

$$\text{㉢} \div 0.73 = 1, \text{㉢} = 1 \times 0.73 = 0.73,$$

$$\text{㉣} \times 0.31 = 1, \text{㉣} = 1 \div 0.31 = 3.225 \dots$$

41. 다음 <보기> 중 y 가 x 에 정비례하는 것은 모두 몇 개입니까?

보기

- ㉠ 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 넓이는 y cm² 입니다.
- ㉡ 1 개에 500 원인 아이스크림 x 개의 값은 y 원입니다.
- ㉢ 가로와 세로의 길이가 x cm, y cm 인 직사각형의 넓이는 20 cm² 입니다.
- ㉣ 길이가 25cm 인 양초에 불을 붙이면 길이가 1 분에 2 cm 씩 짧아집니다. 불이 붙인 x 분 후의 양초의 길이는 y cm 입니다.
- ㉤ 시속 x cm 로 5 시간 동안 걸어난 거리는 y km 입니다.

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

해설

- ㉠ $y = x \times x$: 정비례도 반비례도 아닙니다.
- ㉡ $y = 500 \times x$: 정비례
- ㉢ $x \times y = 20$: 반비례
- ㉣ $y = 25 - 2 \times x$: 정비례도 반비례도 아닙니다.
- ㉤ $y = 5 \times x$: 정비례

42. 다음 두 양 x , y 사이의 관계식을 구하여 정비례이면 정, 반비례이면 반으로 차례대로 쓰시오.

㉠ 시속 x km 로 y 시간 동안에 걸어난 거리가 5 km 입니다.

㉡ 3 명이 5 일간 해야 할 일을 x 명이 y 일에 끝마쳤습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 반

▷ 정답 : 반

해설

㉠ 거리 = 속력 $\times$ 시간

$$x \times y = 5$$

㉡ 3 명이 5 일 만에 해야 할 일이므로,

$$\text{일의 총량은 } 3 \times 5 = 15$$

이것을 x 명이 y 일 동안 했으므로,

$$x \times y = 15$$

43. 다음 표에서 y 가 x 에 반비례할 때, 빈 칸을 바르게 채운 것을 고르시오.

x	①	$\frac{2}{3}$	1	④	2	16
y	1	②	③	8	2	⑤

① $\frac{1}{2}$

② 12

③ 6

④ 4

⑤ $\frac{1}{4}$

해설

반비례 관계식 : $x \times y = \square$

$2 \times 2 = 4$ 이므로 관계식은 $x \times y = 4$ 입니다.

따라서 관계식에 각 x, y 값을 대입하여 구해보면

① 4 ② 6 ③ 4 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{1}{4}$

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



답 :

수도꼭지



정답 : ㉡수도꼭지

해설

1분에 나오는 수돗물의 양 :

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

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

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

45. 세 수 ㉠, ㉡, ㉢가 있습니다. ㉡는 ㉠의 2.4 배이고, ㉡는 ㉢의 1.2 배보다 3 큰 수입니다. ㉢가 $\frac{3}{4}$ 일 때, ㉠를 구하여 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.625

해설

$$\textcircled{㉡} = \textcircled{㉢} \times 1.2 + 3 = \frac{3}{4} \times 1.2 + 3 = 0.9 + 3 = 3.9$$

$$\textcircled{㉡} = \textcircled{㉠} \times 2.4 \text{ 이므로}$$

$$\textcircled{㉠} = \textcircled{㉡} \div 2.4 = 3.9 \div 2.4 = 1.625$$

46. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$2.75 \times \left(4.8 - 2\frac{2}{5} \right) \div 1\frac{1}{3} + 3\frac{1}{10} = 8\frac{\boxed{}}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\begin{aligned} & 2.75 \times \left(4.8 - 2\frac{2}{5} \right) \div 1\frac{1}{3} + 3\frac{1}{10} \\ &= 2\frac{75}{100} \times \left(\frac{48}{10} - \frac{12}{5} \right) \div \frac{4}{3} + \frac{31}{10} \\ &= \frac{11}{4} \times \frac{12}{5} \times \frac{3}{4} + \frac{31}{10} \\ &= \frac{99}{20} + \frac{62}{20} = \frac{161}{20} = 8\frac{1}{20} \end{aligned}$$

47. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $1\frac{1}{2} \div 2.5 + 1\frac{1}{3} \times 3$
② $4 + 3.2 \div 1\frac{5}{8} - \frac{3}{5} \div 0.4 \times \frac{3}{8}$
③ $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) \times 5 - 0.7 - 1.2 \times \frac{3}{4}$
④ $1.4 \times \left(1 - \frac{3}{4}\right) + 3 \div \left(\frac{1}{5} + 2.3\right)$
⑤ $3.5 \div \left(2\frac{1}{2} - 0.6\right) \times 1\frac{3}{5}$

해설

① $1\frac{1}{2} \div 2.5 + 1\frac{1}{3} \times 3$
 $= \frac{3}{2} \times \frac{10}{25} + \frac{4}{3} \times 3$
 $= \frac{3}{5} + 4$
 $= 4\frac{3}{5}$

② $4 + 3.2 \div 1\frac{5}{8} - \frac{3}{5} \div 0.4 \times \frac{3}{8}$
 $= 4 + \frac{32}{10} \times \frac{8}{13} - \frac{3}{5} \times \frac{10}{4} \times \frac{3}{8}$
 $= 4 + \frac{128}{65} - \frac{9}{16}$
 $= 4 + 1\frac{63}{65} - \frac{9}{16}$
 $= 5\frac{1008}{1040} - \frac{585}{1040} = 5\frac{423}{1040}$

③ $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) \times 5 - 0.7 - 1.2 \times \frac{3}{4}$
 $= \frac{1}{2} \times 5 - \frac{7}{10} - \frac{12}{10} \times \frac{3}{4}$
 $= \frac{5}{2} - \frac{7}{10} - \frac{9}{10}$
 $= \frac{25}{10} - \frac{7}{10} - \frac{9}{10} = \frac{9}{10}$

④ $1.4 \times \left(1 - \frac{3}{4}\right) + 3 \div \left(\frac{1}{5} + 2.3\right)$
 $= \frac{14}{10} \times \frac{1}{4} + 3 \div \frac{25}{10}$
 $= \frac{7}{20} + 3 \times \frac{2}{5}$
 $= \frac{7}{20} + 1\frac{1}{5}$
 $= \frac{7}{20} + 1\frac{4}{20} = 1\frac{11}{20}$

⑤ $3.5 \div \left(2\frac{1}{2} - 0.6\right) \times 1\frac{3}{5}$
 $= \frac{35}{10} \div \left(\frac{5}{2} - \frac{6}{10}\right) \times 1\frac{3}{5}$
 $= \frac{35}{10} \div \frac{19}{10} \times \frac{8}{5}$
 $= \frac{35}{10} \times \frac{10}{19} \times \frac{8}{5}$
 $= \frac{56}{19} = 2\frac{18}{19}$

48. 어떤 수에서 1.45 를 뺀 수를 $1\frac{1}{2}$ 로 나눈 후, 다시 $2\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 $2\frac{25}{78}$ 가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $10\frac{1}{4}$

② $10\frac{1}{3}$

③ $10\frac{1}{2}$

④ 10

⑤ 11

해설

(어떤수) : $\square$

$$(\square - 1.45) \div 1\frac{1}{2} \div 2\frac{3}{5} = 2\frac{25}{78}$$

$$\square = 2\frac{25}{78} \times 2\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{2} + 1.45$$

$$= \frac{181}{78} \times \frac{13}{5} \times \frac{3}{2} + 1.45$$

$$= \frac{181}{20} + 1\frac{45}{100} = 9\frac{1}{20} + 1\frac{9}{20}$$

$$= 10\frac{10}{20} = 10\frac{1}{2}$$

49. 사과 2개와 귤 1개의 무게의 합은 $2\frac{1}{2}$ kg, 사과 3개와 귤 1개의 무게의 합은 3.1kg입니다. 귤 1개의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

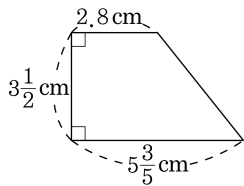
▷ 정답 : 1.3 kg

해설

사과 1개의 무게 : $3.1 - 2.5 = 0.6$ (kg)

귤 1개의 무게 : $2.5 - 0.6 \times 2 = 1.3$ (kg)

50. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하여 소수로 나타내시오.



답 :

cm²



정답 : 14.7 cm²

해설

$$\begin{aligned}
 & \left(2.8 + 5\frac{3}{5} \right) \times 3\frac{1}{2} \div 2 \\
 &= \left(2\frac{4}{5} + 5\frac{3}{5} \right) \times \frac{7}{2} \times \frac{1}{2} \\
 &= 8\frac{2}{5} \times \frac{7}{2} \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{42}{5} \times \frac{7}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{147}{10} \\
 &= 14\frac{7}{10}(\text{cm}^2) \text{ 또는 } 14.7(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$