

1. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

①

x	1	2	3	6
y	6	3	2	1

③

x	1	2	3	4
y	3	5	7	9

⑤

x	2	4	6	8
y	1	2	3	4

②

x	1	2	3	4
y	2	3	4	5

④

x	1	2	3	4
y	1	4	9	16

해설

정비례 관계는 x 의 값이
2 배, 3 배, 4 배, ... 될 때
 y 의 값도 2 배, 3 배, 4 배, ...
되는 것이므로 ⑤ 이 정비례 관계입니다.

2. 다음 표의 관계식이 $y = 3 \times x$ 일 때, 빈 칸에 들어갈 수를 구하시오.

x	1	2	3
y	3	6	

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

x 의 3배가 y 의 값이므로
 $y = 3 \times 3 = 9$ 입니다.

3. 다음 표에서 x 와 y 사이에 $y = \square \times x$ 인 관계식이 성립할 때, 상수 $\square$ 의 값을 구하시오.

x	1	2	3	4	...
y	3	6	9	12	...

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$y = \square \times x$ 에 $x = 1$, $y = 3$ 을 대입하면

$3 = \square \times 1$, $\square = 3$ 입니다.

4. 넓이가 12cm^2 인 직사각형의 가로 길이를 $x\text{cm}$, 세로 길이를 $y\text{cm}$ 라 할 때, 다음 대응표를 완성하여 그 수를 순서대로 쓰시오.

x	1	2	3	4	6	12
y						

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 1

해설

$x \times y = 12$ 이므로

이 식에 x 값을 대입하여 y 값을 구면

차례대로 12, 6, 4, 3, 2, 1입니다.

5. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{3}{8} \div 5.7$$

① $\frac{5}{36}$

② $\frac{5}{46}$

③ $\frac{5}{56}$

④ $\frac{5}{66}$

⑤ $\frac{5}{76}$

해설

$$\frac{3}{8} \div 5.7 = \frac{3}{8} \div \frac{57}{10} = \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{8}_4} \times \frac{\cancel{10}^5}{\cancel{57}_{19}} = \frac{5}{76}$$

6. 소수를 분수로 고쳐서 계산한 값을 구하면 얼마입니까?

$$2\frac{1}{8} \div 3.4$$

① $\frac{1}{8}$

② $\frac{3}{8}$

③ $\frac{5}{8}$

④ $\frac{7}{8}$

⑤ $\frac{9}{8}$

해설

$$2\frac{1}{8} \div 3.4 = \frac{17}{8} \div \frac{34}{10} = \frac{17}{8} \times \frac{10}{34} = \frac{5}{8}$$

7. 리본 한 개를 만드는 데 색 테이프가 $\frac{3}{4}$ m 사용된다고 합니다. 색 테이프 11.25 m 가 있다면 만들 수 있는 리본은 몇 개 인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15개

해설

$$11.25 \div \frac{3}{4} = 11.25 \div 0.75 = 15 \text{ (개)}$$

8. 가장 먼저 계산해야 하는 식은 어느 것입니까?

$$5\frac{1}{3} \times \left(3.45 - 2\frac{1}{2} \right) \div 0.9$$

① $5\frac{1}{3} \times 3.45$

② $3.45 - 2\frac{1}{2}$

③ $2\frac{1}{2} \div 0.9$

④ $3.45 \div 0.9$

⑤ $5\frac{1}{3} \times 0.9$

해설

()가 있으면 ()안을 먼저 계산합니다. 따라서 $3.45 - 2\frac{1}{2}$ 를 가장 먼저 계산해야 합니다.

9. 계산 순서를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3} + 0.4 \div \frac{1}{10}$

② $3.1 \times \frac{2}{5} - \frac{1}{8}$

③ $4\frac{1}{6} - 1.5 \times \frac{3}{4}$

④ $(\frac{2}{5} + 1\frac{1}{3}) \times 3.6$

⑤ $0.12 \times (\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5})$

해설

혼합계산을 할 때는 항상 괄호안에 계산을 먼저 합니다.

⑤ $0.12 \times (\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5})$

10. 다음 식 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오. (정답 2개)

① $y - (3 \times x) = 0$

② $y = 2 \times x + 1$

③ $y = x \div 12$

④ $x \times y = 10$

⑤ $y = 3 \div x - 4$

해설

y 가 x 에 정비례하려면,

식이 $y = \boxed{} \times x$ 의 형태이어야 합니다.

① $y - (3 \times x) = 0, y = 3 \times x$

③ $y = \frac{1}{12} \times x$

11. y 가 x 에 정비례하고, $x = \frac{2}{3}$ 일 때, $y = 2$ 입니다. x, y 사이의 관계식이 $y = \square \times x$ 이라면 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

정비례 관계이므로 $y = \square \times x$ 꼴이 되어야 하므로,

$$\square = y \div x = 2 \div \frac{2}{3} = 3$$

그러므로 $y = 3 \times x$ 입니다.

12. 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, ... 로 변하는 것을 고르시오.

① $y = x - \frac{4}{5}$

② $x + y = 7$

③ $y = 3 - x$

④ $y = x \div 6$

⑤ $x \times y = \frac{1}{9}$

해설

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, ... 로 변하는 것은 반비례 관계입니다.

⑤ $x \times y = \frac{1}{9}$ 은 반비례 관계식입니다.

13. y 는 x 에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $x = 2$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 12

② 9

③ 4

④ 1

⑤ 3

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 60 = 2 \times y$$

$$y = 9$$

14. 다음 식을 소수로 고쳐서 풀 때, 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$3\frac{1}{2} \div 0.4 = \text{} \div 0.4 = \text{$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 12.25

해설

$$3\frac{1}{2} \div 0.4 = 3.5 \div 0.4 = 8.75$$

안에 순서대로 3.5, 8.75 이므로
수들의 합은 12.25 입니다.

15. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

$$3\frac{5}{8} \div 0.7$$

① 5

② 5.18

③ 5.2

④ 5.38

⑤ 5.178

해설

$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots$$

5.17... 를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.2입니다.

16. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$4.2 \div 1.4 \times \frac{2}{5} = \square \times 0.4 = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.2

해설

앞에서부터 차례로 계산합니다.

$$4.2 \div 1.4 \times \frac{2}{5} = 3 \times 0.4 = 1.2$$

$$3 + 1.2 = 4.2$$

17. 넓이가 6.4 m^2 이고, 가로가 $\frac{2}{5}\text{ m}$ 인 직사각형 모양의 연못이 있습니다.
이 연못의 세로는 몇 m 인지 구하시오.

- ① 18 m ② 16 m ③ 14 m ④ 12 m ⑤ 10 m

해설

$$6.4 \div \frac{2}{5} = \frac{64}{10} \times \frac{5}{2} = 16(\text{m})$$

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

① $0.6 \div 1\frac{1}{5}$

② $2\frac{1}{2} \div 0.3$

③ $0.49 \div \frac{1}{4}$

④ $2\frac{3}{4} \div 0.05$

⑤ $2.13 \div 2\frac{2}{5}$

해설

① $0.6 \div 1.2 = 0.5$

② $2.5 \div 0.3 = 8.333\cdots$

③ $0.49 \div 0.25 = 1.96$

④ $2.75 \div 0.05 = 55$

⑤ $2.13 \div 2.4 = 0.8875$

19. 다음을 계산하시오.

$$\left(\frac{2}{5} + 1.4\right) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

① $2\frac{1}{3}$

② $2\frac{2}{3}$

③ $4\frac{1}{3}$

④ $4\frac{2}{3}$

⑤ 4

해설

$$\left(\frac{2}{5} + 1.4\right) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

$$= (0.4 + 1.4) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

$$= 1.8 \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

$$= 2 \times \frac{7}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

20. 다음을 계산하시오.

$$3.6 \times \left(1.8 - \frac{1}{5}\right) + 4.5 \div \frac{9}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답: $10\frac{19}{25}$

해설

$$\begin{aligned} & 3.6 \times \left(1.8 - \frac{1}{5}\right) + 4.5 \div \frac{9}{10} \\ &= 3.6 \times (1.8 - 0.2) + 4.5 \div 0.9 = 3.6 \times 1.6 + 5 \\ &= 5.76 + 5 = 10.76 = 10\frac{19}{25} \end{aligned}$$

21. 다음 두 식의 계산 결과의 합을 구하여 소수로 쓰시오.

$$\textcircled{㉠} 0.5 \div 1\frac{1}{4} \times \frac{5}{8} \quad \textcircled{㉡} 10\frac{7}{20} \times 4 \div 5.75$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.45

해설

$$\textcircled{㉠} 0.5 \div 1\frac{1}{4} \times \frac{5}{8} = \frac{5}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{8} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$\textcircled{㉡} 10\frac{7}{20} \times 4 \div 5.75 = \frac{\overset{9}{\cancel{20}7}}{\underset{5}{\cancel{20}}} \times 4 \times \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{23}}} = \frac{36}{5} = 7.2$$

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} = 0.25 + 7.2 = 7.45$$

22. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 0보다 큰 어떤 수입니다. 다음을 계산한 답이 모두 같을 때, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣을 큰 수부터 기호로 쓰시오.

$$\text{㉠} \times 25$$

$$\text{㉡} \div 18$$

$$\text{㉢} \div 0.35$$

$$\text{㉣} \times 0.7$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

해설

계산 결과를 모두 1이라고 하면

$$\text{㉠} \times 25 = 1, \text{㉠} = 1 \div 25 = 0.04$$

$$\text{㉡} \div 18 = 1, \text{㉡} = 1 \times 18 = 18$$

$$\text{㉢} \div 0.35 = 1, \text{㉢} = 1 \times 0.35 = 0.35$$

$$\text{㉣} \times 0.7 = 1, \text{㉣} = 1 \div 0.7 = 1.428\cdots$$

큰 수부터 나열하면 ㉡, ㉣, ㉢, ㉠입니다.

23. 안에 알맞은 분수를 구하시오.

$$3\frac{1}{2} \div 0.7 + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

해설

$$3\frac{1}{2} \div 0.7 + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

$$\frac{7}{2} \times \frac{10}{7} + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

$$5 + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

$$4.8 \div \boxed{} = 12$$

$$\boxed{} = 4.8 \div 12 = 0.4 = \frac{2}{5}$$

24. 토마토 $4\frac{1}{6}\text{kg}$ 의 가격이 10000 원이라면 토마토 0.4kg 의 가격은 얼마인지 고르시오.

① 900 원

② 920 원

③ 940 원

④ 960 원

⑤ 980 원

해설

$$(\text{토마토 } 1\text{ kg의 가격}) = 10000 \div 4\frac{1}{6}$$

(토마토 0.4kg 의 가격)

$$= 10000 \div 4\frac{1}{6} \times 0.4 = 10000 \times \frac{6}{25} \times \frac{4}{10} = 960 (\text{원})$$

해설

비례식을 세웁니다.

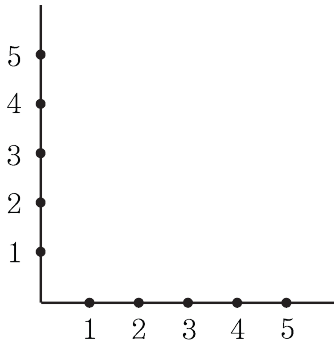
(토마토 무게) : (토마토 가격)

$$4\frac{1}{6} : 10000 = 0.4 : \square$$

$$4\frac{1}{6} \times \square = 10000 \times 0.4$$

$$\begin{aligned}\square &= 10000 \times 0.4 \div 4\frac{1}{6} \\ &= 10000 \times \frac{4}{10} \times \frac{6}{25} = 960 (\text{원})\end{aligned}$$

25. 다음 그림 위에 가로와 세로의 수의 합이 6이 되도록 하는 수를 선분으로 이어 그림을 그리시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

해설

