

2. 초콜릿 60 개를 x 명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명이 받는 초콜릿의 개수를 y 개라 할 때, x , y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $x \times y = 60$

해설

x	1	2	3	4	...
y	60	30	20	15	...

$$x \times y = 60$$

3. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$15.4 \div 1\frac{2}{5} = \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{5} = \frac{\square}{10} \times \frac{5}{\square} = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 333

해설

$$15.4 \div 1\frac{2}{5} = \frac{154}{10} \div \frac{7}{5} = \frac{154}{10} \times \frac{5}{7} = 11$$

$$154 + 7 + 154 + 7 + 11 = 333 \text{입니다.}$$

4. 어떤 수에 $2\frac{1}{3}$ 을 곱하였더니 7.21 이 되었습니다. 다음 중 어떤 수는 얼마인지 고르시오.

- ① $2\frac{9}{10}$ ② $2\frac{9}{100}$ ③ $3\frac{9}{10}$ ④ $3\frac{9}{100}$ ⑤ $4\frac{9}{100}$

해설

$$(\text{어떤수}) \times 2\frac{1}{3} = 7.21$$

$$(\text{어떤수}) = 7.21 \div 2\frac{1}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = \frac{721}{100} \div \frac{7}{3}$$

$$\begin{aligned} (\text{어떤수}) &= \frac{721}{100} \times \frac{3}{7} \\ &= \frac{309}{100} \\ &= 3\frac{9}{100} \end{aligned}$$

5. 길이가 2.56m인 철사가 있습니다. 이 철사를 $\frac{2}{25}$ m 씩 자르면 모두 몇 도막이 되겠습니까?

① 25도막

② 28도막

③ 30도막

④ 32도막

⑤ 35도막

해설

$$2.56 \div \frac{2}{25} = \frac{256}{100} \times \frac{25}{2} = 32 \text{ (도막)}$$

6. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$4.2 \div 1.4 \times \frac{2}{5} = \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{10} \times \frac{2}{5}$$
$$= \frac{\square}{10} \times \frac{10}{\square} \times \frac{2}{5} = \frac{\square}{5} = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 119.2

해설

소수를 분수로 고쳐서 계산합니다.

$$4.2 \div 1.4 \times \frac{2}{5} = \frac{42}{10} \div \frac{14}{10} \times \frac{2}{5}$$

$$= \frac{42}{10} \times \frac{10}{14} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{5} = 1.2$$

42, 14, 42, 14, 6, 1.2 이므로

$$42 + 14 + 42 + 14 + 6 + 1.2 = 119.2 \text{입니다.}$$

11. 다음 보기 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오.

보기

㉠ $y = 8 \times x$	㉡ $y = 5 \times \frac{1}{x}$	㉢ $y = x \times \frac{1}{2}$
㉣ $y = 1 \div x$	㉤ $y \div x = 6$	㉥ $x \times y = 7$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉣, ㉥

해설

보기 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것은
㉠, ㉢, ㉣입니다.

12. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

- ① 하루의 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이는 y 시간입니다.
- ② 가로가 x cm, 세로가 y cm 인 직사각형의 넓이는 20 cm^2 입니다.
- ③ 반지름이 x cm 인 원의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 입니다.
- ④ 거리 100 km 를 시속 $x\text{ km}$ 로 달렸더니 y 시간이 걸렸습니다.
- ⑤ 한 개의 무게가 100 g 인 인형 x 개의 무게는 $y\text{ g}$ 입니다.

해설

- ① $y = 24 - x$: 정비례도 반비례도 아닙니다.
- ② $x \times y = 20$: 반비례
- ③ $y = \pi \times x \times x$: 정비례도 반비례도 아닙니다.
- ④ $x \times y = 100$: 반비례
- ⑤ $y = 100 \times x$: 정비례

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

- ① 12 ② 13 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

해설

$$y = \square \times x$$

$$6 = 2 \times \square$$

$$\square = 3$$

$$y = 3 \times x$$

$$x = 3 \text{ 일 때, } y = 9$$

14. x 와 y 사이의 관계 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 2개 찾으시오.

- ① 반지름이 x 인 원의 넓이 y
- ② 1L에 1500원 하는 휘발유 x L의 값 y
- ③ 둘레가 30cm인 직사각형의 가로 길이 x 와 세로 길이 y
- ④ 넓이가 400m^2 인 직사각형의 가로 길이 x 와 세로 길이 y
- ⑤ 500km의 거리를 일정한 속력 x 로 달렸을 때 걸린 시간 y

해설

- ① $y = \pi \times x \times x$
- ② $y = 1500 \times x$ (정비례)
- ③ $15 = x + y$
- ④ $x \times y = 400$ (반비례)
- ⑤ $x \times y = 500$ (반비례)

15. 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 $2.13 \div 2.4 = 0.8875$

16. 다음 계산 결과가 ㉔보다 큰 것을 모두 고르시오.

㉑ $\div \frac{6}{7}$

㉒ $\times 0.99$

㉓ $\div 1\frac{1}{3}$

㉔ $\times 1\frac{1}{7}$

㉕ $\times 0.01$

해설

㉔에 1을 넣고 계산해 봅니다.

㉑ $\div \frac{6}{7}$, $1 \div \frac{6}{7} = 1 \times \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

㉒ $\times 0.99$, $1 \times 0.99 = 0.99$

㉓ $\div 1\frac{1}{3}$, $1 \div 1\frac{1}{3} = 1 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$

㉔ $\times 1\frac{1}{7}$, $1 \times 1\frac{1}{7} = 1\frac{1}{7}$

㉕ $\times 0.01$, $1 \times 0.01 = 0.01$

17. 다음을 계산하시오.

$$1.2 + \frac{2}{3} \times 2.6 - \frac{4}{5} \div 1\frac{1}{15}$$

- ① $2\frac{1}{2}$ ② 2 ③ $1\frac{59}{60}$ ④ $2\frac{3}{40}$ ⑤ $2\frac{11}{60}$

해설

혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산한 후 덧셈과 뺄셈을 순서대로 계산합니다.

$$1.2 + \frac{2}{3} \times 2.6 - \frac{4}{5} \div 1\frac{1}{15}$$

$$\begin{aligned}
 &= 1.2 + \frac{2}{3} \times \frac{26}{10} - \frac{4}{5} \div \frac{16}{15} \\
 &= 1.2 + \frac{26}{15} - \frac{4}{5} \times \frac{15}{16} \\
 &= \frac{12}{10} + \frac{26}{15} - \frac{3}{4} = \frac{72}{60} + \frac{104}{60} - \frac{45}{60} \\
 &= \frac{131}{60} = 2\frac{11}{60}
 \end{aligned}$$

18. 슬기네는 쌀 146.4kg의 25%는 할아버지 댁에 드리고, 나머지의 $\frac{1}{6}$ 은 먹었습니다. 남은 쌀은 몇 kg입니까?

- ① $90\frac{1}{2}$ kg ② $90\frac{1}{3}$ kg ③ $91\frac{1}{2}$ kg
④ $91\frac{1}{3}$ kg ⑤ $91\frac{2}{3}$ kg

해설

$$\begin{aligned} & 146.4 \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{6}\right) \\ &= \frac{1464}{10} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \\ &= \frac{183}{2} = 91\frac{1}{2}(\text{kg}) \end{aligned}$$

19. 다음을 계산하시오.

$$6.4 \times \left(3\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8} = 5\frac{\square}{200}$$

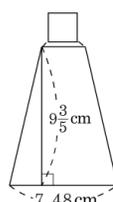
▶ 답 :

▷ 정답 : 43

해설

$$\begin{aligned} & 6.4 \times \left(3\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8} \\ &= 6.4 \times \left(\frac{19}{5} - \frac{7}{5} \right) \div 4 + 1\frac{3}{8} \\ &= \frac{64}{10} \times \frac{12}{5} \times \frac{1}{4} + 1\frac{3}{8} \\ &= \frac{96}{25} + \frac{11}{8} = \frac{768}{200} + \frac{275}{200} = \frac{1043}{200} = 5\frac{43}{200} \end{aligned}$$

20. 다음 사다리꼴의 넓이가 50.4 cm^2 일 때, 윗변의 길이를 소수로 나타내시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 3.02 cm

해설

사다리꼴의 윗변의 길이를 \square 라고 하면

$$(\square + 7.84) \times 9\frac{3}{5} \div 2 = 50.4$$

$$\square = 50.4 \times 2 \div 9\frac{3}{5} - 7.48$$

$$= \frac{504}{10} \times 2 \times \frac{5}{48} - 7.48$$

$$= \frac{21}{2} - \frac{748}{100} = \frac{1050}{100} - \frac{748}{100} = \frac{302}{100} = 3.02(\text{cm})$$