

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 : $1\frac{1}{3}$

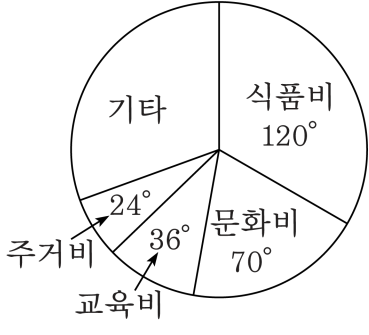
▷ 정답 : 1

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. 아래 원그래프는 한별이네 집의 어느 달 생활비를 나타낸 것입니다. 전체의 길이가 60cm 인 띠그래프에 나타낼 때 주거비는 몇 cm가 되는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4cm

해설

$$\frac{24}{360} \times 60 = 4(\text{cm})$$

3. ()가 있는 식과 없는 식을 계산하고, 값을 비교하여 알맞은 기호를 찾아쓰시오.
- (1) $\left(1\frac{3}{5} + 0.6\right) \div \frac{1}{6}$
- (2) $1\frac{3}{5} + 0.6 \div \frac{1}{6}$
- (3) $\left(1\frac{3}{5} + 0.6\right) \div \frac{1}{6}$ 과 $1\frac{3}{5} + 0.6 \div \frac{1}{6}$ 을 계산한 값은 (㉠ 같습니다. ㉡ 다릅니다.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $13\frac{1}{5}$

▷ 정답 : (2) $5\frac{1}{5}$

▷ 정답 : (3) ㉡

해설

- (1) $\left(1\frac{3}{5} + 0.6\right) \div \frac{1}{6} = \frac{11}{5} \div \frac{1}{6} = \frac{11}{5} \times 6 = 13\frac{1}{5}$
- (2) $1\frac{3}{5} + 0.6 \div \frac{1}{6} = \frac{8}{5} + \frac{18}{5} = \frac{26}{5} = 5\frac{1}{5}$
- (3) $\left(1\frac{3}{5} + 0.6\right) \div \frac{1}{6}$ 과 $1\frac{3}{5} + 0.6 \div \frac{1}{6}$ 을 계산한 값은 다릅니다.

4. 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 $3\frac{2}{5} \div 1.7 = 2$

5. 50L 들이 물통에 매분 x L 씩 물을 채우는 데 걸리는 시간이 y 분일 때, x, y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \times y = 50$

해설

매분 x L 씩 y 분 동안 물을 넣어
50L 들이 물통을 가득 채우므로

x	1	2	3	4	...
y	50	25	$\frac{50}{3}$	$\frac{25}{2}$	...

따라서 x, y 사이의 관계식은 $x \times y = 50$

6. y 가 x 에 정비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = 36$ 이라고 합니다. 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $y = 9 \times x$

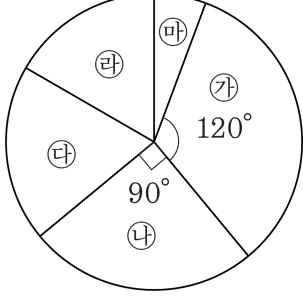
해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$ 꼴이므로

$36 = \square \times 4, \square = 9$

그러므로 관계식은 $y = 9 \times x$ 입니다.

7. 다음 원그래프는 재근이네 반 24 명을 마을별로 구분하여 나타낸 것입니다. ㉠ : ㉡ = 2 : 1 일 때, 이것을 길이가 240 cm 인 띠그래프로 나타냈을 때 ㉡는 cm가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 40 cm

해설

2 : 1 = 120° :
2 : 1 양쪽에 60을 곱하면 120 : 60이 되므로 = 60°입니다.
따라서 $240 \times \frac{60}{360} = 40(\text{cm})$ 입니다.

8. 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.

9. 36개의 구슬을 똑같이 나누어 주려고 합니다. 나누어 주는 사람 수를 x 명, 1 사람에게 주는 구슬 수를 y 개 라고 할 때, 다음 대응표에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.

x	1	2	3	4	6	...
y	36					...

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 6

해설

x 값이 증가함에 따라 y 값은 감소하므로 반비례관계입니다.
반비례 관계식은 $x \times y = \text{\hspace{1cm}}$ 입니다.
 $\text{\hspace{1cm}} = 1 \times 36 = 36$ 이므로
관계식은 $x \times y = 36$ 입니다.
 $x \times y = 36$ 에 대입하여 y 값을 구하면
차례대로 18, 12, 9, 6입니다.

10. 다음 중 y 가 x 에 정비례 하는 것을 모두 고르시오.

- ① 하루 중 낮의 길이가 x 시간일 때 밤의 길이 y 시간
- ② 열 개에 x 원 하는 쿼 20 개의 값 y 원
- ③ 밑면이 $x\text{cm}$, 높이가 $y\text{cm}$ 인 삼각형의 넓이는 20cm^2
- ④ 무게가 800g 인 피자를 x 조각으로 똑같이 나눌 때 한 조각의 무게 $y\text{g}$
- ⑤ 소금 $x\text{g}$ 이 녹아있는 소금물 500g 의 농도는 $y\%$

해설

- ① $y = 24 - x$: 정비례 관계도 반비례 관계도 아님
- ② $y = 2 \times x$: 정비례
- ③ $\frac{1}{2} \times x \times y = 20, y = 40 \div x$: 반비례
- ④ $y = 800 \div x$: 반비례
- ⑤ $y = \frac{x}{500} \times 100 = \frac{1}{5} \times x$: 정비례

11. ()가 있는 식과 없는 식을 계산하고, 값을 비교하여 알맞은 기호를 찾아쓰시오.
- (1) $\frac{3}{5} \times \left(1.5 - \frac{1}{2}\right)$
- (2) $\frac{3}{5} \times 1.5 - \frac{1}{2}$
- (3) $\frac{3}{5} \times \left(1.5 - \frac{1}{2}\right)$ 과 $\frac{3}{5} \times 1.5 - \frac{1}{2}$ 을 계산한 값은 (㉠) 같습니다. ㉡
다릅니다.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $\frac{3}{5} = 0.6$

▷ 정답 : (2) 0.4

▷ 정답 : (3) ㉡

해설

- (1) $\frac{3}{5} \times \left(1.5 - \frac{1}{2}\right) = \frac{3}{5} \times 1 = \frac{3}{5}$
- (2) $\frac{3}{5} \times 1.5 - \frac{1}{2} = 0.9 - \frac{1}{2} = 0.9 - 0.5 = 0.4$
- (3) $\frac{3}{5} \times \left(1.5 - \frac{1}{2}\right)$ 과 $\frac{3}{5} \times 1.5 - \frac{1}{2}$ 을 계산한 값은 다릅니다.

12. 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 아니
기 때문에 소수로 고쳐서 계산할 수 없습니다.

13. 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.

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

$$3 + 1.2 = 4.2$$

14. y 가 x 에 정비례하고, $x=6$ 일 때, $y=9$ 입니다. 이 때, x 와 y 사이의 관계식을 고르시오.

① $y=8 \times x$

② $y=2 \times x$

③ $y=\frac{1}{2} \times x$

④ $y=\frac{3}{2} \times x$

⑤ $y=6 \times x$

해설

$y = \square \times x$ 에 $x=6$, $y=9$ 를 대입하면

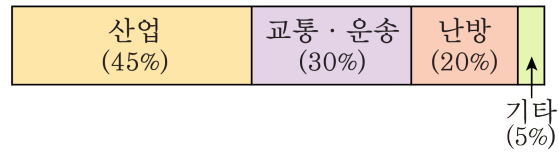
$$9 = \square \times 6$$

$$\square = \frac{3}{2}$$

따라서 구하는 관계식은 $y = \frac{3}{2} \times x$ 입니다.

15. 어느 해의 분야별 석유 소비량을 피그레프로 나타낸 것입니다. 이 피그레프를 원그래프로 나타낼 때, 난방에 해당하는 중심각의 크기를 구하시오.

분야별 석유 소비량



▶ 답 : ○ —

▶ 정답 : 72°

해설

$$\frac{20}{100} \times 360 = 72^\circ$$