

1. 길이가 $12\frac{5}{8}$ cm 인 색 테이프 8 장을 1.1 cm 씩 겹치도록 이어 붙였습니다. 이 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 93.3 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{전체길이}) &= 12\frac{5}{8} \times 8 - 1.1 \times 7 \\ &= \frac{101}{8} \times 8 - 1.1 \times 7 \\ &= 101 - 7.7 = 93.3(\text{cm})\end{aligned}$$

2. 3.9에 2.7을 $\frac{9}{11}$ 로 나눈 몫을 더한 수는 어떤 수의 $1\frac{1}{5}$ 배와 같습니다.

어떤 수는 얼마입니까?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

해설

(어떤수) : $\square$
 $3.9 + \left(2.7 \div \frac{9}{11} \right) = \square \times 1\frac{1}{5}$
 $3.9 + \left(\frac{27}{10} \times \frac{11}{9} \right) = \square \times 1\frac{1}{5}$
 $3.9 + \frac{33}{10} = \square \times 1\frac{1}{5}$
 $3.9 + 3.3 = \square \times 1\frac{1}{5}$
 $7.2 = \square \times 1\frac{1}{5}$
 $\square = 7.2 \div 1\frac{1}{5}$
 $\square = \frac{72}{10} \times \frac{5}{6}$
 $\square = 6$

3. 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$4\frac{1}{3} \times \boxed{} \div 1\frac{4}{9} = 7\frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{2}$

해설

$$\begin{aligned}\boxed{} &= 7\frac{1}{2} \times 1\frac{4}{9} \div 4\frac{1}{3} \\ &= \frac{15}{2} \times \frac{13}{9} \times \frac{3}{13} \\ &= \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}\end{aligned}$$

4. 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$4.25 \div \boxed{} \times 1\frac{1}{4} = 3\frac{2}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{9}{16}$

해설

$$4.25 \div \boxed{} \times 1\frac{1}{4} = 3\frac{2}{5},$$

$$4.25 \div \boxed{} = 3\frac{2}{5} \div 1\frac{1}{4}$$

$$\begin{aligned}\boxed{} &= 4.25 \div \left(\frac{17}{5} \times \frac{4}{5}\right) \\ &= 4.25 \div \frac{68}{25} \\ &= \frac{425}{100} \times \frac{25}{68} \\ &= 1\frac{9}{16}\end{aligned}$$

5. 계산 결과의 크기를 비교하여, ○ 안에 >, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$1.4 \times \frac{1}{7} + 0.5 \div \frac{1}{4} \bigcirc 1.4 \times \left(\frac{1}{7} + 0.5 \right) \div \frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\begin{aligned} &1.4 \times \frac{1}{7} + 0.5 \div \frac{1}{4} \\ &= \frac{7}{5} \times \frac{1}{7} + \frac{1}{2} \times 4 \\ &= \frac{1}{5} + 2 = 2\frac{1}{5} \\ &1.4 \times \left(\frac{1}{7} + 0.5 \right) \div \frac{1}{4} \\ &= 1.4 \times \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{2} \right) \div \frac{1}{4} \\ &= \frac{7}{5} \times \frac{9}{14} \times 4 = 3\frac{3}{5} \end{aligned}$$

6. 어떤 수를 2.4로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 15.4가 되었습니다. 바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 차를 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11.55

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square \div \frac{3}{5} = 15.4$$

$$\square = 15.4 \times \frac{3}{5}$$

$$= 15.4 \times 0.6 = 9.24$$

$$\text{바르게 계산하면 } 9.24 \div 2.4 = 3.85$$

$$\text{따라서 차는 } 15.4 - 3.85 = 11.55$$

7. y 가 x 에 정비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 21$ 입니다. x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $y = 7 \times x$

해설

정비례 관계인 함수는 $y = \square \times x$

$$21 = \square \times 3$$

$$\square = 7$$

따라서 $y = 7 \times x$ 입니다.

8. y 가 x 에 정비례하고 $x = 3, y = 12$ 일 때, x, y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $y = 4 \times x$

해설

$y = \square \times x$ 에서 $x = 3, y = 12$ 를 대입하면

$12 = \square \times 3$

$\square = 4$

따라서 구하는 관계식은 $y = 4 \times x$ 입니다.

9. 감자 40개가 있습니다. 하루에 4개씩 먹을 경우에 남은 감자의 개수를 ■, 먹은 날 수를 ▲라고 할 때, 남은 감자의 개수와 먹은 날 수의 관계를 ■, ▲를 사용하여 식으로 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $\blacksquare = 40 - 4 \times \blacktriangle$
- ② $\blacktriangle = 4 \times \blacksquare - 40$
- ③ $\blacksquare = 40 + 4 \times \blacktriangle$
- ④ $\blacktriangle = 4 \times \blacksquare + 40$
- ⑤ $\blacksquare = 4 \times \blacktriangle - 40$

해설

먹은 날 수 (▲)	1	2	3	4	...
남은 감자의 개수 (■)	36	32	28	24	...

따라서 $\blacksquare = 40 - 4 \times \blacktriangle$ 또는 $\blacktriangle = (40 - \blacksquare) \div 4$

10. 서울에서 대전까지의 거리는 약 150 km입니다. 자동차의 시속을 x km, 걸린 시간을 y 시간 이라고 할 때, 다음 대응표를 완성하여 순서대로 쓰시오.

x	10	20	30	50	100	...
y						...

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : $7\frac{1}{2}$ 또는 7.5

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$ 또는 1.5

해설

관계식을 구하면 $x \times y = 150$ 입니다.
식에 x 값을 대입하여 y 값을 구하면,
 $x = 10$ 일 때, $y = 150 \div 10 = 15$
 $x = 20$ 일 때, $y = 150 \div 20 = 7\frac{1}{2}$
 $x = 30$ 일 때, $y = 150 \div 30 = 5$
 $x = 50$ 일 때, $y = 150 \div 50 = 3$
 $x = 100$ 일 때, $y = 150 \div 100 = 1\frac{1}{2}$

11. 다음 대응표에서 ▲의 값이 9.5 라면 ■는 얼마인지 구하시오.

■	2.4	2.5	2.8	3.1	4.5
▲	3.1	3.2	3.5	3.8	5.2

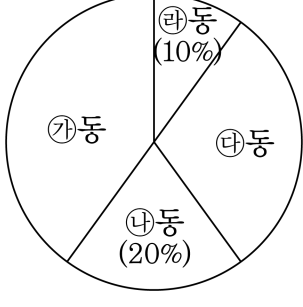
▶ 답 :

▷ 정답 : 8.8

해설

▲ = ■ + 0.7 또는 ■ = ▲ - 0.7 이므로
■ = 9.5 - 0.7 = 8.8 입니다.

12. 다음 원그래프는 영기네 학교 6학년 학생들의 동별 학생 수를 조사한 것입니다. ㉠ 동은 ㉡ 동의 1.5 배입니다. 6학년 학생 수가 240명이라면 ㉡동의 학생 수를 명이라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



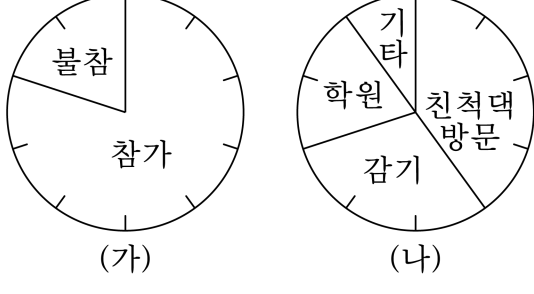
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 96명

해설

㉠동은 ㉡동의 1.5배이므로
 $20 \times 1.5 = 30(\%)$ 이고
㉡동의 백분율은 $100 - (10 + 30 + 20) = 40(\%)$ 이다.
 $100 : 40 = 240 : \text{$
 $100 : 40$ 양쪽에 같은 수를 곱합니다.
 $100 \times 2.4 = 240$
 $40 \times 2.4 = 96$
따라서 는 96(명)입니다.

13. 다음 원그래프 중 (가)는 어느 청소년 단체의 야영 참가 상태를 나타낸 것이고, (나)는 불참자의 까닭을 조사하여 나타낸 것입니다. 이 청소년 단체의 총 인원이 400 명일 때, 야영에 참가한 사람은 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 320 명

해설

(가)에서 참가자는 원그래프를 10 칸으로 나눈 것 중에서 8 칸이므로

$$400 \times \frac{8}{10} = 320 \text{ (명) 이다.}$$

14. 윤정이는 반 학생 40 명의 취미 생활을 조사하여 보았습니다. 운동을 좋아하는 학생이 12 명이고 독서를 좋아하는 학생이 4 명이었습니다. 학생들의 취미생활을 전체의 길이가 40 cm 인 피그레프로 그리면 운동을 좋아하는 학생은 독서를 좋아하는 학생보다 cm 더 길게 나타난다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

$$40 \times \frac{12}{40} - 40 \times \frac{4}{40} = 12 - 4 = 8(\text{cm})$$

15. 유진의 한 달 용돈을 조사한 표입니다. 다음의 표를 길이가 20 cm 인 피그라프에 나타낸다면 군것질이 차지하는 길이는 몇 cm입니까?

구분	학용품	군것질	저금	기타	합계
금액(원)	6000		3000	1500	15000
백분율(%)					100

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6cm

해설

군것질 한 금액
: 15000 - (6000 + 3000 + 1500) = 4500(원)
군것질한 금액의 백분율
: $\frac{4500}{15000} \times 100 = 30(\%)$
군것질이 차지하는 길이
: $\frac{30}{100} \times 20 = 6(\text{cm})$

16. 화분 한 개에 거름을 1.2kg 씩 주려고 합니다. 거름 $8\frac{2}{5}$ kg 으로 화분 몇 개에 거름을 줄 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

(거름을 줄 수 있는 화분의 수)

$$= 8\frac{2}{5} \div 1.2 = \frac{42}{5} \div \frac{12}{10} = \frac{42}{5} \times \frac{10}{12} = 7(\text{개})$$

17. $2\frac{5}{8} \div 0.85$ 를 소수로 고쳐서 계산하시오. (단, 나누어떨어지지 않으면 소수 둘째 자리에서 반올림하시오.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.1

해설

$$2\frac{5}{8} \div 0.85 = 2.625 \div 0.85 = 3.08 \cdots \rightarrow 3.1$$