

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.

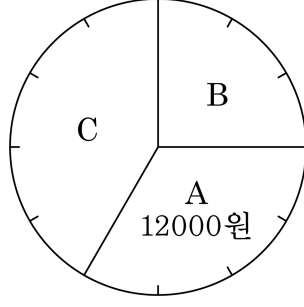
▶ 답 : cm

▷ 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. 다음 원그래프는 A, B, C 세 명의 저금액의 비율을 나타낸 것입니다. A의 저금액은 12000 원이고, 이 저금액에서 세 명 모두 5000 원씩 꺼내어 사용하였습니다. 남은 저금액을 길이가 21 cm 인 띠그래프에 나타낼 때 A가 차지하는 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 7 cm

해설

A가 4칸 : 12000원이므로

B는 3칸 : 9000 원, C는 5칸 : 15000 원에 해당합니다.

각각 5000원씩 꺼냈으므로 A : 7000원, B : 4000원, C : 10000원 남았습니다.

이 금액을 전체 21 cm 인 띠그래프로 나타내면

$$21000 : 7000 = 21 : \boxed{}$$

21000 : 7000 = 21 :

21000 : 7000 양쪽에 1000 으로 나누어 주면

21 : 7입니다. 따라서 $\square = 7(\text{cm})$ 입니다.

3. 진영이네 학교 5학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 10cm인 피그래프를 그렸더니 야구는 2cm로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 32명이라면 5학년 전체 학생은 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 160 명

해설

$$32 \div \frac{2}{10} = 160 \text{ (명)}$$

4. 장연이네 학교 2학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 40cm인 피그래프를 그렸더니 야구는 8cm로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 48명이라면 2학년 전체 학생은 몇 명이인지 구하시오.

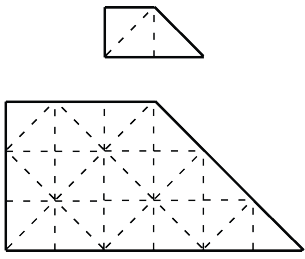
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 240 명

해설

$$48 \div \frac{8}{40} = 240 \text{ (명)}$$

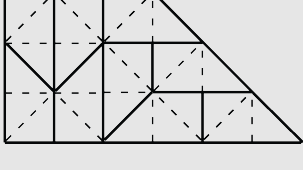
5. 아래 모양을 위 모양과 같은 모양 9개로 나누어 보시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

해설



이외에도 여러 가지 모양이 있을 수 있다.

6. 윗변의 길이가 $3\frac{1}{2}$ cm 이고, 아랫변의 길이가 4.3 cm 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 넓이가 8.4 cm^2 이라면, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $2\frac{1}{11}$ cm

② $2\frac{2}{11}$ cm

③ $2\frac{1}{13}$ cm

④ $2\frac{2}{13}$ cm

⑤ $2\frac{2}{15}$ cm

해설

높이를 $\square$ 라고 하면

$$\left(3\frac{1}{2} + 4.3\right) \div 2 \times \square = 8.4$$

$$\square = 8.4 \div \left(3\frac{1}{2} + 4.3\right) \times 2$$

$$= \frac{84}{10} \div \left(\frac{35}{10} + \frac{43}{10}\right) \times 2$$

$$= \frac{84}{10} \times \frac{10}{78} \times 2 = \frac{28}{13} = 2\frac{2}{13}(\text{cm})$$

7. 안에 알맞은 분수를 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

해설

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

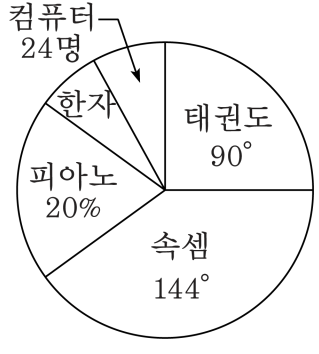
$$\frac{7}{2} \times \frac{10}{7} + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

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

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

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

8. 다음 원그래프는 타임초등학교 학생 중 학원에 다니는 6학년 학생 300명을 조사하여 나타낸 것입니다. 한자 학원에 다니는 학생은 몇 명입니까?



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 21명

해설

속셈 학원 다니는 학생 : $\frac{144}{360} \times 100 = 40(\%)$
태권도학원 다니는 학생 : $\frac{90}{360} \times 100 = 25(\%)$
컴퓨터학원 다니는 학생 : $\frac{24}{300} \times 100 = 8(\%)$
피아노학원 다니는 학생 : 20 %
한자 학원 다니는 학생 : $100 - (40 + 25 + 8 + 20) = 7(\%)$
 $300 \times 0.07 = 21(\text{명})$

9. 다음 각각의 문제에 대하여 x 와 y 사이의 관계식을 구하여 차례대로 쓰시오.

- ㉠ 한 자루에 x 원인 색연필 y 자루의 값은 500 원입니다.
- ㉡ 길이 1 m 의 무게가 5 g 인 철사 x m 무게는 y g 입니다.
- ㉢ 밑변의 길이가 x cm , 높이가 y cm 인 삼각형의 넓이가 9 cm^2 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \times y = 500$ 또는 $y = 500 \div x$

▷ 정답 : $y = 5 \times x$

▷ 정답 : $x \times y = 18$ 또는 $y = 18 \div x$

해설

㉠ $x \times y = 500$
㉡ 철사 1 m 의 무게가 5 g 일 때,
철사 x m 의 무게는 $5 \times x$
 $y = 5 \times x$
㉢ 삼각형의 넓이는 (밑변) $\times$ (높이) $\times \frac{1}{2}$
 $9 = x \times y \times \frac{1}{2},$
 $x \times y = 18$

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

- ㉠ 시속 x km 로 y 시간 동안에 걸어진 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,
일의 총량은 $3 \times 5 = 15$
이것을 x 명이 y 일 동안 했으므로,
 $x \times y = 15$

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

▶ 답: kg

▶ 정답: 1.3 kg

해설

사과 1개의 무게 : $3.1 - 2.5 = 0.6$ (kg)

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

12. 가 ★ 나를 다음과 같이 약속할 때, 주어진 식을 계산하시오.

약속

$$\text{가} \star \text{나} = \text{가} \div \text{나} - \text{나} \div \text{가} \times 6$$

$$2.4 \star \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{11}{30}$

해설

$$\begin{aligned} 2.4 \star \frac{1}{3} &= 2.4 \div \frac{1}{3} - \frac{1}{3} \div 2.4 \times 6 \\ &= \frac{24}{10} \times 3 - \frac{1}{3} \times \frac{10}{24} \times 6 \\ &= 7\frac{1}{5} - \frac{5}{6} = 6\frac{11}{30} \end{aligned}$$

13. 철호가 1분에 80m씩 걸으면 40분 걸려서 갈 수 있는 약속터가 있습니다. 철호가 1분에 걷는 속력을 x m, 걸리는 시간을 y 분이라고 할 때, x 와 y 의 관계식을 구하여, 철호가 25분에 약속터까지 가려면 1분에 몇 m의 빠르기로 걸어야 하는지 구하시오.

▶ 답 : m/분

▷ 정답 : 128 m/분

해설

관계식을 구하면

$$80 \times 40 = 3200(\text{m})$$

$$x \times y = 3200$$

$y = 25$ 를 대입하면,

$$x \times 25 = 3200$$

$$x = 3200 \div 25$$

$$x = 128$$

14. 다음 표에서 x 와 y 는 반비례 관계입니다. $x \times y$ 의 값을 a 라고 할 때, $a - b + c$ 의 값을 구하시오.

x	4	3	2	1	...
y	b	16	24	c	...

▶ 답 :

▷ 정답 : 84

해설

y 가 x 에 반비례하므로
 $x \times y = \square$ 에 $x = 3, y = 16$ 을 대입하면,
 $\square = 3 \times 16 = 48$
따라서 $a = 48$ 입니다.
 $x \times y = 48$ 에 $x = 4, y = b$ 를 대입하면,
 $4 \times b = 48, b = 48 \div 4 = 12$
 $x \times y = 48$ 에 $x = 1, y = c$ 를 대입하면,
 $1 \times c = 48, c = 48 \div 1 = 48$
 $a - b + c = 48 - 12 + 48 = 84$