

1. 분수를 소수로 고쳐서 계산하고, 몫이 나누어 떨어지지 않으면 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오.

$7\frac{1}{2} \div 0.7$

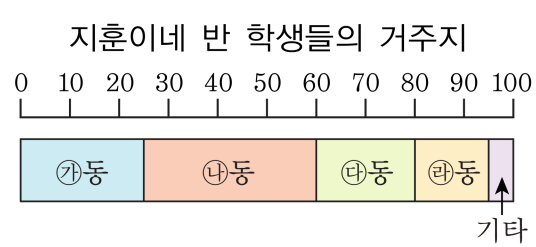
▶ 답 :

▷ 정답 : 10.7

해설

$$7\frac{1}{2} \div 0.7 = 7.5 \div 0.7 = 10.714 \cdots \rightarrow 10.7$$

2. 다음은 지훈이네 반 학생들의 거주지를 조사하여 피그레프로 나타낸 것입니다. 이 그래프를 원그래프로 그렸을 때 ㉠동과 ㉡동의 중심각의 차를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 72°

해설

원그래프에서 1%는 3.6° 이다.

④동의 중심각 : $3.6^{\circ} \times 35 = 126^{\circ}$

㉔동의 중심각 : $3.6^\circ \times 15 = 54^\circ$

차 : $126^{\circ} - 54^{\circ} = 72^{\circ}$

3. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$2\frac{3}{5} : 5.2 = 5 : \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$$2\frac{3}{5} : 5.2 = 5 : \square$$

$$2\frac{3}{5} \times \square = 5.2 \times 5$$

$$\frac{13}{5} \times \square = 26$$

$$\square = 10$$

4. 두 식의 계산 결과의 차를 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \div 0.4 \qquad \textcircled{\text{㉡}} \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2} \right) \div 0.4$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{8}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \div 0.4 = \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \times \frac{10}{4} = 2$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2} \right) \div 0.4 = \frac{5}{4} \times \frac{10}{4} = 3\frac{1}{8}$$

따라서 계산 결과의 차는 $3\frac{1}{8} - 2 = 1\frac{1}{8}$ 입니다.

5. 분수를 소수로 고쳐서 계산하고, 몫이 나누어 떨어지지 않으면 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오.

$$3\frac{1}{5} \div 1.8$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.8

해설

$$3\frac{1}{5} \div 1.8 = 3.2 \div 1.8 = 1.77\cdots \rightarrow 1.8$$

6. 원그래프에서 중심각이 162° 로 나타난 것과 20 cm 띠그래프에서 8 cm로 나타난 것 중 전체에 대한 비율은 어느 그래프가 더 높겠는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 원그래프

해설

원그래프 : $\frac{162}{360} \times 100 = 45(\%)$

띠그래프 : $\frac{8}{20} \times 100 = 40(\%)$

따라서 원그래프가 더 높습니다.

7. 다음을 원그래프로 나타낼 때, 백분율이 가장 작은 것과 가장 큰 것의 차를 구하시오.

- ㉠ 길이가 30cm 인 띠그래프에서 3cm
- ㉡ 전체가 100 명인 표에서 50 명
- ㉢ 원그래프에서 원의 넓이의 $\frac{1}{5}$ 를 차지하는 배율
- ㉣ 전체 400 개에 대한 100 개가 차지하는 비율

▶ 답 : %

▶ 정답 : 40%

해설

㉠ $\frac{3}{30} \times 100 = 10$ (%)

㉡ $\frac{50}{100} \times 100 = 50$ (%)

㉢ $100 \times \frac{1}{5} = 20$ (%)

㉣ $\frac{100}{400} \times 100 = 25$ (%)

→ $50 - 10 = 40$ (%)

8. 다음 두 나눗셈의 몫의 차를 구하시오.

(가) $11.2 \div 1\frac{1}{5}$ (나) $2\frac{5}{8} \div 0.35$

- ① $1\frac{1}{6}$ ② $1\frac{1}{3}$ ③ $1\frac{1}{2}$ ④ $1\frac{3}{4}$ ⑤ $1\frac{5}{6}$

해설

$$11.2 \div 1\frac{1}{5} = \frac{112}{10} \times \frac{5}{6} = 9\frac{1}{3},$$
$$2\frac{5}{8} \div 0.35 = \frac{21}{8} \times \frac{100}{35} = 7\frac{1}{2} \text{ 이므로}$$
$$9\frac{1}{3} - 7\frac{1}{2} = 1\frac{5}{6}$$

9. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

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

- ① 5.1
- ② 5.2
- ③ 5.3
- ④ 5.4
- ⑤ 5.5

해설

$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots \rightarrow 5.2$$

10. 영수네 학교의 5 학년과 6 학년 학생들의 혈액형을 조사하여 피그레프로 나타낸 것입니다. O 형은 학년이 명 더 많다고 할 때, 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

5학년 혈액형			
(총 200명)			
A형 (35%)	B형 (30%)	O형 (25%)	AB형 (10%)

6학년 혈액형			
(총 160명)			
A형 (40%)	B형 (35%)	O형 (10%)	AB형 (15%)

▶ 답 :

▷ 정답 : 39

해설

(5 학년 O 형 학생 수)
 $= 200 \times \frac{25}{100} = 50$ (명)
(6 학년 O 형 학생 수)
 $= 160 \times \frac{10}{100} = 16$ (명)
5 학년이 $50 - 16 = 34$ (명) 더 많다.
 $5 + 34 = 39$

11. 다음 비례식을 풀어 안에 알맞은 수를 구하시오.

$(\text{ } - 3) : 5 = 3 : 5$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$$(\text{ } - 3) \times 5 = 5 \times 3$$

$$\text{ } - 3 = 5 \times 3 \div 5$$

$$\text{ } - 3 = 3$$

$$\text{ } = 6$$

12. $4.8 \div \left(2 - \frac{2}{5}\right) \times 1\frac{1}{3} \div 0.6$ 에서 괄호를 없애고 계산했더니 $1\frac{23}{45}$ 이

되었습니다. 바르게 계산했을 때의 차이를 구하시오.

- ① $6\frac{2}{3}$
- ② $5\frac{8}{15}$
- ③ $6\frac{17}{30}$
- ④ $5\frac{7}{45}$
- ⑤ $6\frac{9}{10}$

해설

괄호를 계산한 후 분수의 나눗셈은 분수의 곱셈으로 고친 후 한꺼번에 계산하면 계산 과정이 간편해 집니다.

$4.8 \div \left(2 - \frac{2}{5}\right) \times 1\frac{1}{3} \div 0.6$

$$= 4.8 \div 1\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{3} \div 0.6$$
$$= \frac{48}{10} \times \frac{5}{8} \times \frac{4}{3} \times \frac{10}{6}$$
$$= \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

괄호를 없애고 계산한 결과와 바르게 계산한 결과의 차이를 구하면

$$6\frac{2}{3} - 1\frac{23}{45} = 6\frac{30}{45} - 1\frac{23}{45} = 5\frac{7}{45}$$

13. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$\frac{2}{5} : \frac{5}{6} = \square : 2$$

- ① $\frac{2}{3}$
- ② $\frac{25}{6}$
- ③ $\frac{6}{25}$
- ④ $\frac{25}{24}$
- ⑤ $\frac{24}{25}$

해설

비례식의 성질 중에서 외항의 곱과 내항의 곱이
같다는 성질을 이용합니다.

$$\square \times \frac{5}{6} = 2 \times \frac{2}{5}$$

$$\square = \frac{4}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{24}{25}$$

14. 원 그래프에서 중심각이 160° 로 나타난 것을 a , 길이 10cm 의 띠그래프에서 5cm 로 나타난 것을 b 라 할 때, 전체에 대한 비율은 a, b 중 어느 것이 더 높겠는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : b

해설

a 의 비율 : $\frac{160}{360}$

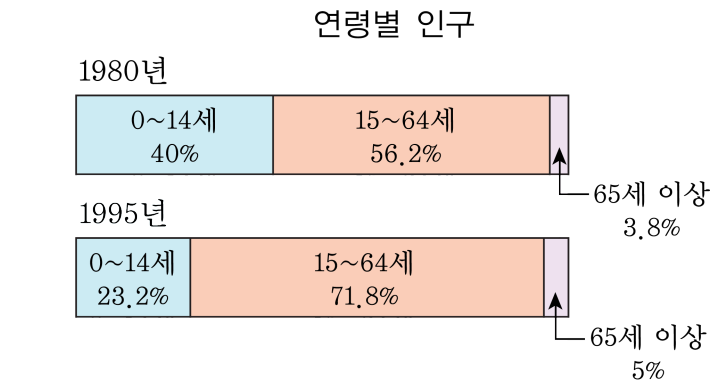
b 의 비율 : $\frac{5}{10}$

두 비율을 백분율로 나타내면

$a : \frac{160}{360} \times 100 = 44.444\cdots (\%)$

$b : \frac{5}{10} \times 100 = 50 (\%)$

15. 다음은 우리 나라의 연령별 인구를 피그레프로 나타낸 것입니다. 이 피그레프를 원그래프로 그리면 1980년의 0 ~ 14 세가 차지하는 부분의 중심각의 크기는 몇 도 입니까?



▶ 답: 1

▶ 정답 : 144°

해설

$$360^\circ \times 0.4 = 144^\circ$$