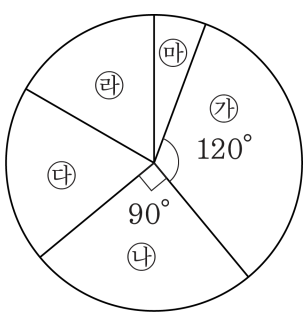
1. 다음 원그래프는 재근이네 반 24 명을 마을별로 구분하여 나타낸 것입니다. ㉮ : ㉱ = 2 : 1 일 때, 이것을 길이가 240 cm 인 띠그래프로 나타냈을 때 ㉱는 □cm가 된다고 합니다. □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 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.

2. 다음을 계산하여 소수로 나타내시오.

$$5.2 - 2\frac{1}{2} \times 1.5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.45

해설

$5.2 - 2\frac{1}{2} \times 1.5 = 5.2 - 2.5 \times 1.5$

$= 5.2 - 3.75 = 1.45$

3. 다음 중 분수를 소수로 고쳐서 계산할 경우 정확한 값을 얻을 수 <u>없는</u> 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 $3\frac{2}{5} \div 1.7 = 2$

4. 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 귤 20 개의 값 y 원

③ 밑면이 $x$cm , 높이가 $y$cm 인 삼각형의 넓이는 $20cm^2$

④ 무게가 800g 인 피자를 x 조각으로 똑같이 나눌 때 한 조각의 무게 yg

⑤ 소금 xg 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

5. ○ 안에 $>, =, <$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$4\frac{3}{4} \div 1.05 \bigcirc 3.22 \div 1\frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

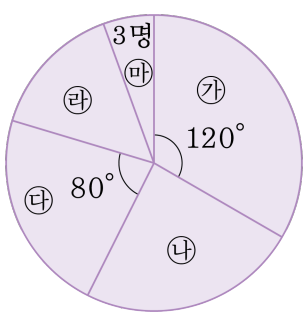
해설

$4.75 \div 1.05 = \frac{19}{4} \div \frac{105}{100} = \frac{95}{21} = 4\frac{11}{21}$

$\frac{322}{100} \div \frac{7}{6} = \frac{69}{25} = 2\frac{19}{25}$

따라서 $4\frac{3}{4} \div 1.05 > 3.22 \div 1\frac{1}{6}$

6. 혜진이네 반 학생 수를 마을 별로 나타낸 원그래프입니다. 혜진이네 반 학생 수는 54 명이고, ㉮마을과 ㉲마을의 학생 수의 비는 9 : 4 입니다. 길이가 81 cm 인 띠그래프에 그릴 때, ㉯는 몇 cm 로 나타나겠는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 19.5 cm

해설

㉮ : $\frac{120}{360} \times 54 = 18$ (명)

18 : ㉱ = 9 : 4, ㉱ = 8(명)

㉲ : $\frac{80}{360} \times 54 = 12$ (명)

㉯ : $54 - (18 + 12 + 8 + 3) = 13$(명)

따라서 길이 81 cm 인 띠 그래프에서 ㉯는

$81 \times \frac{13}{54} = 19.5$ (cm) 입니다.

7. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{2}{5}+6.5\div\left(1\frac{3}{5}\times 2.5-1\frac{1}{2}\right)$$

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$$3\frac{2}{5}+6.5\div\left(1\frac{3}{5}\times 2.5-1\frac{1}{2}\right)$$

$$=3\frac{2}{5}+6.5\div\left(4-1\frac{1}{2}\right)$$

$$=3\frac{2}{5}+6.5\div 2\frac{1}{2}=3\frac{2}{5}+2\frac{3}{5}=6$$

8. 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때, 몫이 나누어떨어지는 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{1}{2} \div 0.7$ ② $1\frac{2}{5} \div 0.9$ ③ $0.58 \div \frac{4}{5}$

④ $\frac{6}{25} \div 1.04$ ⑤ $4\frac{3}{5} \div 1.1$

해설

① $2.5 \div 0.7 = 3.571\cdots$

② $1.4 \div 0.9 = 1.555\cdots$

③ $0.58 \div 0.8 = 0.725$

④ $0.24 \div 1.04 = 0.230\cdots$

⑤ $4.6 \div 1.1 = 4.181\cdots$

9. x 가 y 에 정비례하고, $x=6$ 일 때, $y=1\frac{1}{2}$ 입니다. 이 때, x, y 사이의 관계식을 고르시오.

① $y=4\div x$ ② $y=\frac{1}{4}\times x$ ③ $y=\frac{1}{9}\times x$

④ $y=\frac{1}{9}$ ⑤ $y=9\times x$

해설

$y=\square\times x$ 에

$x=6$, $y=1\frac{1}{2}$ 을 대입하면

$1\frac{1}{2}=6\times\square$

$\square=\frac{3}{2}\times\frac{1}{6}=\frac{1}{4}$

따라서 $y=\frac{1}{4}\times x$ 입니다.

10. ○ 안에 $>, =, <$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$3.36 \div \frac{9}{20} \bigcirc 2\frac{1}{5} \div 0.4$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

해설

$3.36 \div 0.45 = 7.46 \cdots$

$2.2 \div 0.4 = 5.5$

따라서 $3.36 \div \frac{9}{20} > 2\frac{1}{5} \div 0.4$