

1. 16 과 20 의 모든 공약수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

16 의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16
20 의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20
16 과 20 의 공약수 : 1, 2, 4
따라서, $1 + 2 + 4 = 7$ 입니다.

2. 다음 두 수의 최대공약수를 구하시오.

48, 72

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

$$\begin{array}{r} 2) 48 \ 72 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) 24 \ 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) 12 \ 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) 6 \ 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{최대공약수 : } 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

3. 어떤 수를 12로 나누어도 나누어떨어지고, 28로 나누어도 나누어떨어집니다. 어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 84

해설

12 와 28 의 최소공배수를 구한다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 12 \ 28 \\ \hline 2) \ 6 \ 14 \\ \hline 3 \ 7 \end{array}$$

⇒ 최소공배수 : $2 \times 2 \times 3 \times 7 = 84$

4. 다음의 분수를 소수로 고쳐 보시오.

$$\frac{7}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.35

해설

$$\frac{7}{20} = \frac{35}{100} = 0.35$$

5. 다음 식에서 가장 먼저 계산하여야 하는 것은 어느 것입니까?

54 + {24 ÷ (16 - 4) × 8}

- ① 54 + 24
- ② 4 × 8
- ③ 24 ÷ 16
- ④ 24 × 8
- ⑤ 16 - 4

해설

54 + {24 ÷ (16 - 4) × 8}

①

②

③

④

6. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 할 것은 어느 것입니까?

$17 - 46 \times 14 \div 7 + 3$

- ① $17 - 46$

② 46×14

③ $14 \div 7$
- ④ $7 + 3$

⑤ $46 \times 14 \div 7$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈이 섞여있는 식에서는 왼쪽에서부터 차례대로 계산한다.
따라서 $17 - 46 \times 14 \div 7 + 3$ 에서는 46×14 를 제일 먼저 계산해야 한다.

7. ○안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$4 \times (54 \div 6)$

○

$84 \div (2 \times 7)$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$4 \times (54 \div 6) = 4 \times 9 = 36$

$84 \div (2 \times 7) = 84 \div 14 = 6$

8. 분수를 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 것 입니다. 통분이
바르지 않은 것을 고르시오.

① $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{5}{15}, \frac{6}{15}\right)$ ② $\left(\frac{9}{14}, \frac{3}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{45}{56}, \frac{24}{56}\right)$
③ $\left(\frac{2}{7}, \frac{3}{4}\right) \rightarrow \left(\frac{8}{28}, \frac{21}{28}\right)$ ④ $\left(\frac{4}{9}, \frac{10}{27}\right) \rightarrow \left(\frac{12}{27}, \frac{10}{27}\right)$
⑤ $\left(\frac{1}{8}, \frac{2}{11}\right) \rightarrow \left(\frac{11}{88}, \frac{16}{88}\right)$

해설

② $\left(\frac{9}{14}, \frac{3}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{36}{56}, \frac{21}{56}\right)$

9. 다음 중 크기가 다른 분수는 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{9}{12}$ ③ $\frac{14}{16}$ ④ $\frac{18}{24}$ ⑤ $\frac{27}{36}$

해설

보기의 분수를 기약분수로 나타내봅시다.

$$\textcircled{2} \quad \frac{9}{12} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{14}{16} = \frac{7 \times 2}{8 \times 2} = \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{18}{24} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{27}{36} = \frac{3 \times 9}{4 \times 9} = \frac{3}{4}$$

$\frac{14}{16}$ 를 빼면 모든 분수들이 $\frac{3}{4}$ 으로 같습니다.

10. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{7}{24}$

해설

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{3} = \frac{15}{24} - \frac{8}{24} = \frac{7}{24}$$

11. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{3}{10} - 2\frac{5}{6} + 4\frac{9}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{11}{12}$

해설

$$\begin{aligned} & 5\frac{3}{10} - 2\frac{5}{6} + 4\frac{9}{20} \\ &= \left(5\frac{9}{30} - 2\frac{25}{30}\right) + 4\frac{9}{20} \\ &= \left(4\frac{39}{30} - 2\frac{25}{30}\right) + 4\frac{9}{20} \\ &= 2\frac{14}{30} + 4\frac{9}{20} = 2\frac{28}{60} + 4\frac{27}{60} \\ &= 6\frac{55}{60} = 6\frac{11}{12} \end{aligned}$$

12. 둘레가 96 cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

$$96 \div 4 = 24(\text{cm})$$

13. 한 변이 900 cm 인 정이십팔각형 모양의 땅이 있다. 이 땅의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 25200 cm

해설

$$900 \times 28 = 25200(\text{ cm})$$

14. 넓이가 247cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변의 길이가 19cm 이면, 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 26 cm

해설

$$19 \times \square \div 2 = 247$$

$$\square = 247 \times 2 \div 19 = 26(\text{cm})$$

15. 지운이는 구슬을 27개, 윤영이는 41개를 가지고 있습니다. 윤영이가 지운이에게 몇 개를 주면 두 사람의 구슬의 수가 같아지겠습니까?

▶ 답 : 7 개

▷ 정답 : 7개

해설

전체 구슬의 합을 구한 후 똑같이 둘로 나누어 가지는 양을 알고 구합니다.

똑같이 가지는 구슬의 양 : $(27 + 41) \div 2 = 34$ (개)

윤영이가 주어야 하는 구슬 수 : $41 - 34 = 7$ (개)

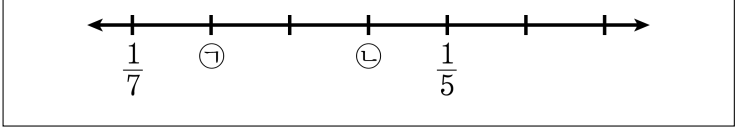
16. 두 분수 $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{4}{9}$ 를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 18 ② 36 ③ 48 ④ 54 ⑤ 108

해설

6 과 9 의 최소공배수는 18 이므로
18 의 배수는 공통분모가 될 수 있습니다.
18 의 배수 : 18 , 36 , 54 , 72 , 90 , 108 , ...

17. 다음 수직선에서 ㉔이 가리키는 수는 ㉓이 가리키는 수보다 얼마나 더 큼니까?

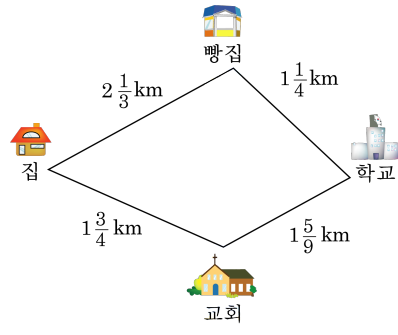


- ① $\frac{1}{35}$ ② $\frac{2}{35}$ ③ $\frac{3}{35}$ ④ $\frac{4}{35}$ ⑤ $\frac{6}{35}$

해설

$\left(\frac{1}{7}, \frac{1}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{5}{35}, \frac{7}{35}\right)$ 이고, 수직선에서 $\frac{1}{7}$ 과 $\frac{1}{5}$ 사이는 눈금 4칸으로 나타내어지므로 분자의 차이가 4가 되게 만들면 $\left(\frac{5}{35}, \frac{7}{35}\right) \Rightarrow \left(\frac{10}{70}, \frac{14}{70}\right)$,
즉, ㉓ = $\frac{11}{70}$, ㉔ = $\frac{13}{70}$
(구하는 답) = $\frac{13}{70} - \frac{11}{70} = \frac{2}{70} = \frac{1}{35}$

18. 그림과 같이 집에서 학교까지 가는 길이 2 가지 있습니다. 빵집과 교회 중에서 어디를 거쳐가는 것이 몇 km 더 가까운지 고르시오.



- ① 교회, $\frac{11}{36}$ km ② 빵집, $\frac{13}{18}$ km ③ 교회, $\frac{13}{18}$ km
④ 빵집, $\frac{5}{18}$ km ⑤ 교회, $\frac{5}{18}$ km

해설

(집~빵집~학교)

$$= 2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{4} = 2\frac{4}{12} + 1\frac{3}{12} = 3\frac{7}{12} \text{ (km)}$$

(집~교회~학교)

$$= 1\frac{3}{4} + 1\frac{5}{9} = 1\frac{27}{36} + 1\frac{20}{36} = 3\frac{11}{36} \text{ (km)}$$

$$\left(3\frac{7}{12}, 3\frac{11}{36}\right) \rightarrow \left(3\frac{21}{36}, 3\frac{11}{36}\right) \rightarrow 3\frac{7}{12} > 3\frac{11}{36}$$

따라서 교회를 거쳐가는 것이

$$3\frac{21}{36} - 3\frac{11}{36} = \frac{10}{36} = \frac{5}{18} \text{ (km)}$$

더 가깝습니다.

19. 어머니께서 사 오신 주스 $2\frac{4}{5}$ L 를 아버지께서 $\frac{3}{5}$ L , 형이 $\frac{3}{8}$ L , 철민이가 $\frac{1}{4}$ L 를 마셨습니다. 남은 주스는 몇 L 입니까?

- ① $\frac{23}{40}$ L
- ② $\frac{39}{40}$ L
- ③ $1\frac{9}{40}$ L
- ④ $1\frac{23}{40}$ L
- ⑤ $1\frac{39}{40}$ L

해설

(아버지, 형, 철민이가 마신 주스)

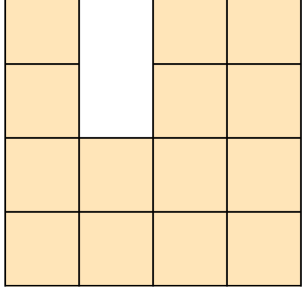
$$= \frac{3}{5} + \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \left(\frac{24}{40} + \frac{15}{40}\right) + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{39}{40} + \frac{10}{40} = \frac{49}{40} = 1\frac{9}{40}(\text{L})$$

$$(\text{남은 주스}) = 2\frac{4}{5} - 1\frac{9}{40} = 2\frac{32}{40} - 1\frac{9}{40} = 1\frac{23}{40}(\text{L})$$

20. 다음 도형에서 바깥 둘레는 60 cm 입니다. 이 도형의 넓이는 몇 cm² 인지 구하시오.

(단, 작은 도형은 모두 정사각형입니다.)



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 126 cm²

해설

정사각형 한 변의 길이 :

$60 \div 20 = 3(\text{cm})$

$3 \times 3 \times 14 = 126(\text{cm}^2)$