

1. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{6}{7} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} \bigcirc \frac{5}{21} + \frac{9}{14}$$

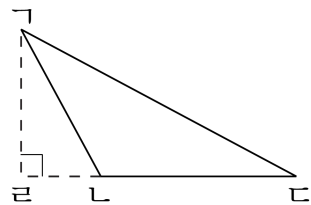
▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} + \frac{2}{3} &= \frac{18}{21} + \frac{14}{21} = \frac{32}{21} = 1\frac{11}{21}, \\ \frac{5}{21} + \frac{9}{14} &= \frac{10}{42} + \frac{27}{42} = \frac{37}{42} \\ \rightarrow 1\frac{11}{21} (= 1\frac{22}{42}) &> \frac{37}{42}\end{aligned}$$

2. 변 BC 이 밑변일 때, 삼각형 ABC 의 높이는 어느 것인가?



- ① 선분 AB

② 변 AB

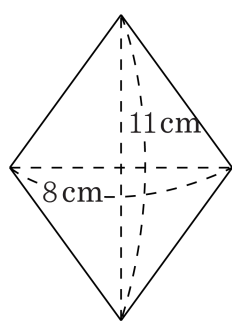
③ 변 AC
- ④ 선분 BC

⑤ 변 BC

해설

밑변과 나머지 한 꼭짓점 사이의 직선거리가 높이입니다.

3. 다음 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

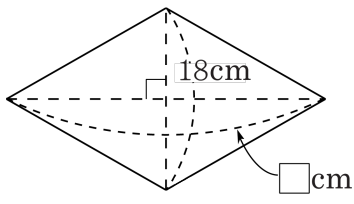
cm²

▷ 정답 : 44cm²

해설

$$8 \times 11 \div 2 = 44(\text{m}^2)$$

4. 마름모의 넓이가 378cm^2 일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 42cm

해설

(마름모의 넓이) : $\square \times 18 \div 2 = 378$

$\square = 378 \times 2 \div 18 = 42(\text{cm})$

5. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$46 - 36 \div 4 + 5$$

- ① $46 - 36$ ② $36 \div 4$ ③ $4 + 5$
④ $46 + 5$ ⑤ $36 + 5$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산한다.
따라서 $36 \div 4$ 를 가장 먼저 계산해야 한다.

6. 다음 식을 계산하려고 합니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

$$34 + (53 - 42 \div 6) \times 3 - 17 \times 5$$

- ① 식에서 제일 먼저 계산되는 부분은 $42 \div 6$ 이다.
- ② ()안을 먼저 계산하고 { }안을 계산한다.
- ③ 덧셈과 곱셈이 있을 경우 곱셈 먼저 계산한다.
- ④ 나눗셈과 곱셈이 있을 경우 곱셈 먼저 계산한다.
- ⑤ 식에서 제일 마지막에 계산하는 부분은 $34 + 53$ 이다.

해설

④ 나눗셈과 곱셈이 있을 경우 앞에서부터 순서대로 계산한다.

7. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 부분은 어느 것입니까?

$29 + 18 \div 3 \times 2 - 15$

- ① $29 + 18$

② 3×2

③ $18 \div 3$
- ④ $2 - 15$

⑤ $29 - 15$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
따라서 $18 \div 3$ 을 가장 먼저 계산해야 한다.

8. 두 자연수 가와 나를 다음과 같이 곱셈식으로 나타내었습니다. 가와
나의 최소공배수를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$\begin{aligned} \text{가} &= 2 \times 3 \times 3 \times 3 \\ \text{나} &= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

- ① $2 \times 3 \times 3$

② $2 \times 3 \times 5$

③ $2 \times 3 \times 3 \times 5$

④ $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5$

⑤ $2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$

해설

최소공배수는 공통인 부분과 각 수에서 공통인 부분을 제외한
나머지 부분들을 곱해서 구합니다.

공통인 부분 : $2 \times 3 \times 3$

가에서 남는 부분 : $\times 3$

나에서 남는 부분 : $\times 2 \times 5$

최소공배수 : $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5$

9. $\frac{36}{60}$ 을 기약분수로 나타내려면 어떤 수로 약분해야 합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

어떤 분수를 기약분수로 나타내려면
분자와 분모의 최대공약수로 약분해야합니다.

36과 60의 최대공약수는

2)	36	60
2)	18	30
3)	9	15
	3	5

에서 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 입니다.

10. 두 분수의 크기를 비교하여 $>$, $=$, $<$ 를 써서 나타내시오.

$$\frac{3}{7} \bigcirc \frac{5}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$$\frac{3}{7} = \frac{27}{63}, \frac{5}{9} = \frac{35}{63}$$

따라서 $\frac{3}{7} < \frac{5}{9}$ 입니다.

11. 민철이는 동생과 피자를 나누어 먹었습니다. 민철이는 피자 한 판의 $\frac{2}{5}$ 를 먹었고, 동생은 피자 한 판의 $\frac{3}{8}$ 을 먹었습니다. 누가 더 많이 먹었습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 민철

해설

두 분모의 최소공배수는 $5 \times 8 = 40$ 이고

$$\left(\frac{2}{5}, \frac{3}{8}\right) = \left(\frac{16}{40}, \frac{15}{40}\right) \text{ 이므로 } \frac{16}{40} > \frac{15}{40}$$

즉, 민철이가 더 많이 먹었습니다.

12. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{1}{4} + 2\frac{4}{9}$$

- ① $6\frac{25}{36}$ ② $7\frac{2}{3}$ ③ $8\frac{2}{3}$ ④ $8\frac{25}{36}$ ⑤ $9\frac{25}{36}$

해설

$$6\frac{1}{4} + 2\frac{4}{9} = 6\frac{9}{36} + 2\frac{16}{36} = (6+2) + (\frac{9}{36} + \frac{16}{36}) = 8 + \frac{25}{36} = 8\frac{25}{36}$$

13. 어떤 수에 $3\frac{1}{5}$ 을 더했더니 $6\frac{1}{2}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

- ① $3\frac{1}{2}$ ② $3\frac{1}{10}$ ③ $3\frac{1}{5}$ ④ $2\frac{3}{5}$ ⑤ $3\frac{3}{10}$

해설

$$\square + 3\frac{1}{5} = 6\frac{1}{2},$$

$$\square = 6\frac{1}{2} - 3\frac{1}{5} = 6\frac{5}{10} - 3\frac{2}{10} = 3\frac{3}{10}$$

14. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 식은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5}$
④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10}$

② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18}$
⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7}$

③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7}$

해설

① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$
② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18} = \frac{14}{18} + \frac{1}{18} = \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$
③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7} = \frac{7}{21} + \frac{15}{21} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$
④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10} = \frac{25}{40} + \frac{12}{40} = \frac{37}{40}$
⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7} = \frac{7}{28} + \frac{20}{28} = \frac{27}{28}$

15. 버스에 승객이 15 명 타고 있다가 7 명이 내리고 다시 12 명이 탔습니다. 버스에 모두 몇 명이 타고 있겠습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 20 명

해설

$$15 - 7 + 12 = 8 + 12 = 20 \text{ (명)}$$

16. 영희네 마당에는 69개의 꽃 화분이 있습니다. 몇 개씩 줄을 만들어 세워 놓았더니 6 개의 화분이 남았습니다. 만든 줄이 될 수 없는 것을 고르시오.

① 7줄 ② 9줄 ③ 21줄 ④ 32줄 ⑤ 63줄

해설

$69 - 6 = 63$,
즉 63 의 약수는 1, 3, 7, 9, 21, 63이므로
7, 9, 21, 63개씩 줄을 만들었습니다.

17. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 18 ② 20 ③ 32 ④ 36 ⑤ 49

해설

- ① 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개
② 1, 2, 4, 5, 10, 20 → 6개
③ 1, 2, 4, 8, 16, 32 → 6개
④ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개
⑤ 1, 7, 49 → 3개
→ 36

18. 현중이는 사탕을 64개, 철수는 사탕을 36개 가지고 있습니다. 두 사람이 가진 사탕의 수를 같아지도록 하려면, 현중이는 철수에게 사탕을 몇 개 주어야 합니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14개

해설

$(64 + 36) \div 2 = 50$
따라서 $64 - 50 = 14$ (개)입니다.

19. 집에서 학교까지는 $\frac{8}{15}$ km, 은행까지는 $\frac{7}{12}$ km, 병원까지는 $\frac{4}{5}$ km
입니다. 집에서 가장 먼 곳은 학교, 은행, 병원 중 어느 곳입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 병원

해설

세 분모의 최소공배수는

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 15 \quad 12 \quad 5} \\ 5 \overline{) 5 \quad 4 \quad 5} \\ \hline 1 \quad 4 \quad 1 \end{array} \quad \text{에서 } 3 \times 5 \times 1 \times 4 \times 1 = 60 \text{ 입니다.}$$

$$\frac{8}{15} = \frac{32}{60}, \frac{7}{12} = \frac{35}{60}, \frac{4}{5} = \frac{48}{60} \text{ 이고}$$

$$\frac{32}{60} < \frac{35}{60} < \frac{48}{60} \text{ 이므로 가장 먼 곳은 병원입니다.}$$

20. 길이가 40cm 인 끈을 사용하여 가장 큰 정사각형 모양을 만들었습니다. 이 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인가요?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 100 cm^2

해설

(정사각형의 한 변의 길이) = $40 \div 4 = 10\text{m}$,
(정사각형의 넓이) = $10 \times 10 = 100\text{cm}^2$