

1. 기덕이는 1주일 동안 245쪽의 책을 읽었고, 혜영이는 5일 동안 220쪽의 책을 읽었습니다. 매일 똑같은 양을 읽었다면, 두 사람이 하루에 읽은 쪽수의 합은 얼마입니까?

▶ 답: 쫓그

▶ 정답 : 79쪽

해설

$$(245 \div 7) + (220 \div 5) = 35 + 44 = 79(\text{쪽})$$

2. 다음을 계산하시오.

$85 - (3 \times 7 + 13) \div 2$

▶ 답 :

▷ 정답 : 68

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

소괄호 ()를 가장 먼저 계산하고 중괄호 { }순으로 계산한다.

$$\begin{aligned} &85 - (3 \times 7 + 13) \div 2 \\ &= 85 - (21 + 13) \div 2 \\ &= 85 - 34 \div 2 \\ &= 85 - 17 \\ &= 68 \end{aligned}$$

3. 계산 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

① $48 \div 2 \times 6$

② $48 \times 6 \div 2$

③ $6 \times 48 \div 2$

④ $48 \div (2 \times 6)$

⑤ $48 \times (6 \div 2)$

해설

① $48 \div 2 \times 6 = 24 \times 6 = 144$

② $48 \times 6 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

③ $6 \times 4 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

④ $48 \div (2 \times 6) = 48 \div 12 = 4$

⑤ $48 \times (6 \div 2) = 48 \times 3 = 144$

4. 어떤 두 수의 최대공약수가 45 일 때, 다음 중 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것인가?

① 2 ② 3 ③ 5 ④ 9 ⑤ 45

해설

어떤 두 수의 공약수는 45의 약수입니다.
즉, 1, 3, 5, 9, 15, 45입니다.

5. 어떤 두 수의 최소공배수가 42일 때, 이 두 수의 공배수 중에서 100보다 크고 300보다 작은 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 5 개

▷ 정답 : 5 개

해설

두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같으므로
42에 1, 2, 3, 4, ...를 곱해 100보다 크고 300보다 작은 수를 구합니다.
따라서 126, 168, 210, 252, 294입니다.
→ 5개

6. ○ 안에 >, <, =를 알맞게 써넣으시오.

$$0.201 \bigcirc \frac{1}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10} = 0.2$$

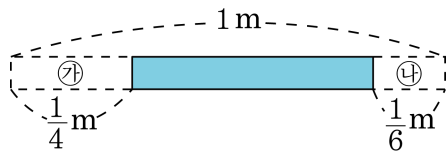
7. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 하나?

- ① 분자끼리 뺍니다.
- ② 분모끼리 뺍니다.
- ③ 공통분모를 구합니다.
- ④ 분모의 최대공약수를 구합니다.
- ⑤ 분자의 최대공약수를 구합니다.

해설

분모가 다른 진분수의 뺄셈은 먼저 분모의 최소공배수나 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분해야 합니다.

8. 다음과 같이 길이가 1m 인 끈의 ㉔와 ㉕부분을 자르고 남은 길이를 구하려고 합니다. □안에 공통으로 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{12}{\square} - \frac{3}{\square} - \frac{2}{\square} = \frac{7}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 12

해설

분모가 다른 분수의 뺄셈은 분모의 최소공배수로 통분하여 계산하면 편리합니다. 4와 6의 최소공배수가 12이므로

$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{12}{12} - \frac{3}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12}(\text{m})$$

입니다. 따라서, □ = 12

9. 다음 두 식의 차를 구하시오.

$$\begin{array}{r} (49 \div 7 \times 11 + 23) \times 2 \\ 132 - (48 \div 4) \times 5 \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 128

해설

$$\begin{array}{l} (49 \div 7 \times 11 + 23) \times 2 = 200 \\ 132 - (48 \div 4) \times 5 = 72 \\ \text{따라서 두 수의 차를 구하면 } 200 - 72 = 128 \end{array}$$

10. 어떤 진분수가 있습니다. 이 분수의 분자와 분모의 합은 26이고, 차는 8입니다. 이 분수를 진분수로 나타낸 것을 고르시오.

- ① $\frac{7}{19}$
- ② $\frac{5}{17}$
- ③ $\frac{9}{17}$
- ④ $\frac{11}{17}$
- ⑤ $\frac{17}{19}$

해설

어떤 진분수의 분모를 Δ , 분자를 $\square$ 라 할 때,

Δ	...	12	13	14	15	16	17
$\square$	...	4	5	6	7	8	9
$\Delta + \square$	...	16	18	20	22	24	26
$\Delta - \square$	...	8	8	8	8	8	8

따라서, $\Delta = 17, \square = 9$ 이므로,

$$\frac{\square}{\Delta} = \frac{9}{17}$$

11. 다음 중 두 분수를 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분할 때, 공통분모가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{2}{3}, \frac{1}{4}\right)$

② $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{6}\right)$

③ $\left(\frac{5}{8}, \frac{1}{6}\right)$

④ $\left(\frac{3}{7}, \frac{2}{9}\right)$

⑤ $\left(\frac{5}{9}, \frac{7}{12}\right)$

해설

- ① 3과 4의 최소공배수 : 12
② 2와 6의 최소공배수 : 6
③ 8과 6의 최소공배수 : 24
④ 7과 9의 최소공배수 : 63
⑤ 9와 12의 최소공배수 : 36 이므로
가장 작은 것은 ② 입니다.

12. 분수를 큰 것부터 차례로 쓴 것은 어느것입니까?

$\left(\frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{9}\right)$

- ①

$\frac{2}{3}, \frac{1}{9}, \frac{1}{4}$
- ②

$\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}$
- ③

$\frac{1}{9}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}$
- ④

$\frac{1}{9}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$
- ⑤

$\frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \frac{2}{3}$

해설

세 분수의 분모의 최소공배수는 $3 \overline{) \begin{smallmatrix} 4 & 3 & 9 \\ 4 & 1 & 3 \end{smallmatrix}}$ 에서 $3 \times 4 \times$

$1 \times 3 = 36$ 입니다.

$\frac{1}{4} = \frac{9}{36}, \frac{2}{3} = \frac{24}{36}, \frac{1}{9} = \frac{4}{36}$ 입니다.

이때 분수를 큰 것부터 쓰면 $\frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}$ 입니다.

13. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것을 바르게 고른 것은 무엇입니까?

(1) 0.8	(2) 1.12
---------	----------

- ① $\frac{2}{5}, 1\frac{11}{20}$
- ② $\frac{4}{5}, 1\frac{12}{20}$
- ③ $\frac{4}{5}, 1\frac{3}{20}$
- ④ $\frac{4}{5}, 1\frac{3}{25}$
- ⑤ $\frac{8}{5}, 1\frac{5}{8}$

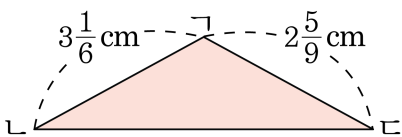
해설

(1) $0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

(2) $1.12 = 1\frac{12}{100} = 1\frac{3}{25}$

14. 아래 삼각형의 둘레의 길이가 $9\frac{7}{8}$ cm 입니다. 변 $\angle$ 의 길이는 몇 cm

입니까?



- ① $3\frac{39}{72}$ cm
- ② $4\frac{11}{72}$ cm
- ③ $4\frac{23}{72}$ cm
- ④ $4\frac{1}{4}$ cm
- ⑤ $4\frac{39}{72}$ cm

해설

$$\begin{aligned} 9\frac{7}{8} - 3\frac{1}{6} - 2\frac{5}{9} &= \left(9\frac{21}{24} - 3\frac{4}{24}\right) - 2\frac{5}{9} \\ &= 6\frac{17}{24} - 2\frac{5}{9} = 6\frac{51}{72} - 2\frac{40}{72} = 4\frac{11}{72}(\text{cm}) \end{aligned}$$

15. 다음 중 분수의 합이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

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

해설

$$\textcircled{1} \quad 5\frac{1}{4} + 2\frac{2}{5} = 5\frac{5}{20} + 2\frac{8}{20} = 7\frac{13}{20}$$

$$\textcircled{2} \quad 4\frac{2}{3} + 3\frac{2}{7} = 4\frac{14}{21} + 3\frac{6}{21} = 7\frac{20}{21}$$

$$\textcircled{3} \quad 1\frac{1}{3} + 6\frac{1}{4} = 1\frac{4}{12} + 6\frac{3}{12} = 7\frac{7}{12}$$

$$\textcircled{4} \quad 3\frac{5}{9} + 4\frac{1}{6} = 3\frac{10}{18} + 4\frac{3}{18} = 7\frac{13}{18}$$

$$\textcircled{5} \quad 2\frac{1}{8} + 5\frac{1}{2} = 2\frac{1}{8} + 5\frac{4}{8} = 7\frac{5}{8}$$

16. 다음 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

$3\frac{1}{2}, \quad 3\frac{2}{5}, \quad 3\frac{11}{20}, \quad 3\frac{7}{12}, \quad 3\frac{7}{15}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{59}{60}$

해설

모든 분수의 분모를 60으로 통분하면 $3\frac{30}{60}, 3\frac{24}{60}, 3\frac{33}{60}, 3\frac{35}{60}, 3\frac{28}{60}$

가장 큰 분수 : $3\frac{7}{12}$

가장 작은 분수 : $3\frac{2}{5}$

따라서 합을 구하면 $3\frac{7}{12} + 3\frac{2}{5} = 3\frac{35}{60} + 3\frac{24}{60} = 6\frac{59}{60}$

17. 예진의 몸무게는 $37\frac{1}{8}$ kg 입니다. 가영이의 몸무게는 예진의 몸무게보다 $2\frac{3}{5}$ kg 이 더 가볍고, 현석이의 몸무게는 가영이의 몸무게보다 $3\frac{4}{15}$ kg 이 더 무겁다고 합니다. 현석이의 몸무게는 몇 kg 입니까?

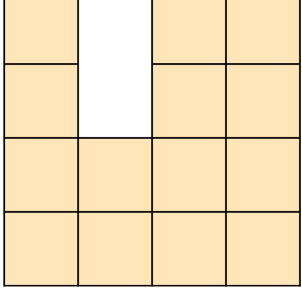
- ① $36\frac{11}{24}$ kg ② $38\frac{19}{24}$ kg ③ $39\frac{11}{24}$ kg
④ $37\frac{19}{24}$ kg ⑤ $42\frac{119}{120}$ kg

해설

$$\begin{aligned} & 37\frac{1}{8} - 2\frac{3}{5} + 3\frac{4}{15} \\ &= \left(37\frac{5}{40} - 2\frac{24}{40}\right) + 3\frac{4}{15} \\ &= \left(36\frac{45}{40} - 2\frac{24}{40}\right) + 3\frac{4}{15} \\ &= 34\frac{21}{40} + 3\frac{4}{15} \\ &= 34\frac{63}{120} + 3\frac{32}{120} \\ &= 37\frac{95}{120} = 37\frac{19}{24}(\text{kg}) \end{aligned}$$

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

(단, 작은 도형은 모두 정사각형입니다.)



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 126cm²

해설

정사각형 한 변의 길이 :

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

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

19. 밑변이 $7\frac{1}{5}$ cm, 높이가 $4\frac{2}{3}$ cm 인 삼각형과 넓이가 같은 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변이 6 cm 라면 평행사변형의 높이를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① $7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \div 2 \times 6$

② $7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \times 6$

③ $7\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{3} \times 2 \div 6$

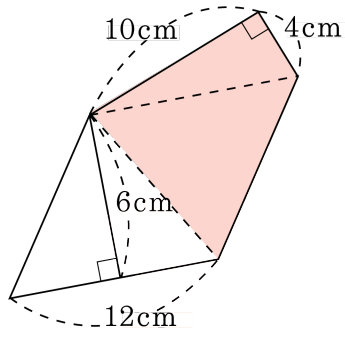
④ $7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$

⑤ $7\frac{1}{5} + 4\frac{2}{3} \div 2 - 6$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) 에서
(높이) = (평행사변형의 넓이) $\div$ (밑변) 입니다.
이때, 삼각형의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같으므로
(평행사변형의 넓이) = (삼각형의 넓이) $\div$ (밑변)
 $= 7\frac{1}{5} \times 4\frac{2}{3} \div 2 \div 6$

20. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



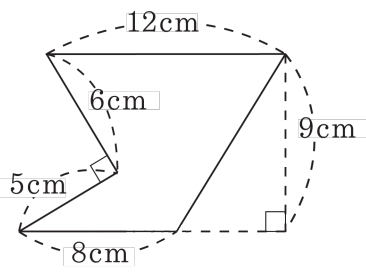
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 56cm²

해설

(삼각형의 넓이)+(평행사변형의 넓이)÷2
= (10×4÷2)+(6×12)÷2 = 20+36 = 56(cm²)

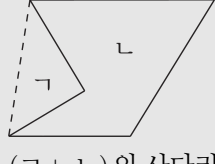
21. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm²

▷ 정답 : 75cm^2

해설



(7+1)의 사다리꼴의 넓이에서 7의 삼각형의 넓이를 뺍니다.
사다리꼴의 넓이 (7+1) :

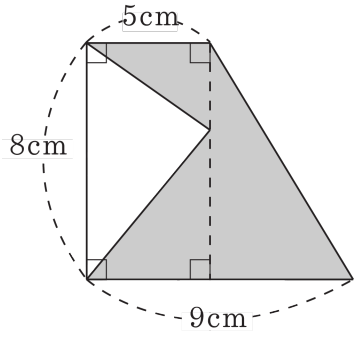
사다리꼴의 넓이 $(7+2)$:

$$(12 + 8) \times 9 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$$

삼각형의 넓이 ㉠ : $5 \times 6 \div 2 = 15(\text{cm}^2)$

색칠한 부분의 넓이 : $90 - 15 = 75(\text{cm}^2)$

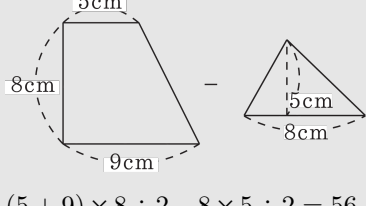
22. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 36 cm^2

해설



$$(5 + 9) \times 8 \div 2 - 8 \times 5 \div 2 = 56 - 20 = 36(\text{cm}^2)$$

23. 안에 들어갈 자연수 중 옳지 않은 것을 고르시오.

$$104 - (23 + \square) > 28 - 15 + 63$$

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4
- ⑤ 5

해설

$28 - 15 + 63 = 76$
 $104 - (23 + \square) = 76$
 $23 + \square = 104 - 76,$
 $23 + \square = 28$
 $\square = 28 - 23 = 5$
따라서 안에 들어갈 자연수는
5보다 작은 수이다.

24. 다음 숫자 카드를 한 번씩 사용하여 만든 세 자리 수 중에서 가장 큰 4의 배수와 가장 큰 9의 배수의 차를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 30

해설

9의 배수는 각 자리의 숫자의 합이 9의 배수이고, 4의 배수는 끝의 두 자리 수가 4의 배수입니다. 따라서, 가장 큰 4의 배수는 984이고, 가장 큰 9의 배수는 954이므로 두 수의 차는 $984 - 954 = 30$ 입니다.

25. 다음 그림은 넓이가 144cm^2 인 정사각형을 크기와 모양이 같은 작은 직사각형으로 나눈 것입니다. 직사각형의 가로 길이가 세로 길이의 2배일 때, 이 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?

► cm

▷ 정답 : 12cm

애실

넓이가 8cm^2 이고, 가로의 길이가 세로의 2 배이므로 가로, 세

넓이가 8cm^2 이고, 가로, 세로의 길이가 정수의 배이므로 가로, 세로의 길이는 4cm , 2cm 입니다.

따라서, 직사각형의 둘레의 길이는
 $(4 + 2) \times 2 = 12(\text{cm})$

$$(4 + 2) \times 2 = 12(\text{ cm})$$