

1. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{13}{18}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{5}{9} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} &= \left(\frac{5 \times 2}{9 \times 2} + \frac{5 \times 3}{6 \times 3} \right) - \frac{2}{3} \\ &= \left(\frac{10}{18} + \frac{15}{18} \right) - \frac{2}{3} = \frac{25}{18} - \frac{2}{3} \\ &= \frac{25}{18} - \frac{12}{18} = \frac{13}{18} \end{aligned}$$

2. 한 변이 15cm 인 정사각형 모양의 넓이를 구하여라.

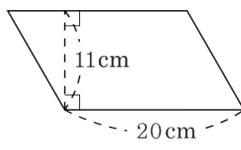
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 225 cm²

해설

$$15 \times 15 = 225\text{cm}^2$$

3. 아래 평행사변형의 넓이를 구하시오.



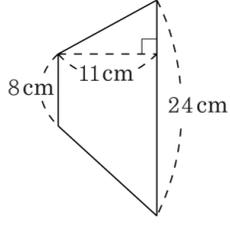
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 220 cm^2

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) \times (높이)
 $20 \times 11 = 220(\text{cm}^2)$

4. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 176 cm^2

해설

$$(8 + 24) \times 11 \div 2 = 176(\text{cm}^2)$$

5. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{21} \times 14$$

- ① $7\frac{8}{13}$ ② $8\frac{2}{7}$ ③ $13\frac{2}{7}$ ④ $8\frac{2}{3}$ ⑤ $13\frac{2}{3}$

해설

자연수와 분모를 7로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{13}{21} \times 14 = \frac{13}{3} \times 2 = \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3}$$

6. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$1\frac{2}{5} \times 7 = \square \frac{\square}{5}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 9

▷ 정답: 4

해설

$$1\frac{2}{5} \times 7 = \frac{7}{5} \times 7 = \frac{49}{5} = 9\frac{4}{5}$$

7. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{4 \times \boxed{}}{5 \times 12} = \frac{\boxed{}}{15}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 7

▷ 정답: 7

해설

진분수의 곱셈은 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 서로 곱합니다. 이 때 분모, 분자가 서로 약분이 되면 약분을 합니다.

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{4 \times 7}{5 \times 12} = \frac{\cancel{28}^7}{\cancel{60}_{15}} = \frac{7}{15}$$

8. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답:

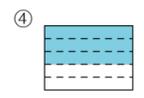
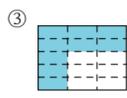
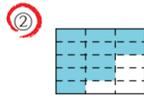
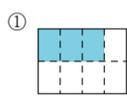
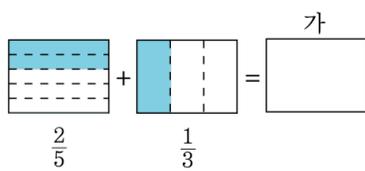
▷ 정답: 420

해설

세 분수의 곱셈에서 대분수는 가분수로 고친 다음 약분을 한 후 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 곱합니다.

$$\frac{1}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{7 \times 5 \times 12} = \frac{1}{420}$$

9. 다음은 $\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$ 을 그림으로 나타낸 것입니다. 가 그림에 맞게 색칠한 것은 어느 것입니까?



해설

전체를 15 등분 하여 각각의 분수에 해당하는 만큼 색칠합니다.

$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{6}{15} \rightarrow 6$ 칸 색칠합니다.

$\frac{1}{3} \rightarrow \frac{5}{15} \rightarrow 5$ 칸 색칠합니다.

모두 11 칸 색칠합니다.



10. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 식은 어느 것입니까?

- ① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5}$ ② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18}$ ③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7}$
④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10}$ ⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7}$

해설

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

11. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{5} = \frac{\square}{45} - \frac{\square}{45} = \frac{\square}{45}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 40

▷ 정답: 27

▷ 정답: 13

해설

두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{5} = \frac{40}{45} - \frac{27}{45} = \frac{13}{45}$$

12. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{3}{4} - 2\frac{7}{8}$$

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

해설

$$6\frac{3}{4} - 2\frac{7}{8} = 6\frac{3 \times 2}{4 \times 2} - 2\frac{7}{8} = 6\frac{6}{8} - 2\frac{7}{8} = 5\frac{14}{8} - 2\frac{7}{8} = (5 - 2) + \left(\frac{14}{8} - \frac{7}{8}\right) = 3 + \frac{7}{8} = 3\frac{7}{8}$$

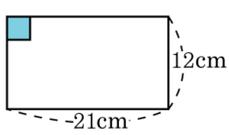
13. 페인트 3L 중에서 $2\frac{4}{9}$ L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L 입니까?

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

해설

$$3 - 2\frac{4}{9} = 2\frac{9}{9} - 2\frac{4}{9} = \frac{5}{9}(L)$$

14. 다음 직사각형의 넓이는 색칠한 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



(색칠한 정사각형의 한 변의 길이 : 3cm)

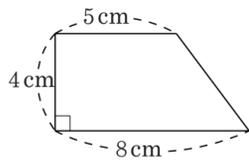
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 28 배

해설

직사각형을 정사각형 모양으로 나누면
가로로 $21 \div 3 = 7$ (개), 세로로 $12 \div 3 = 4$ (개)가 되므로
 $7 \times 4 = 28$ (배)입니다.

15. 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 않은 것을 고르시오.



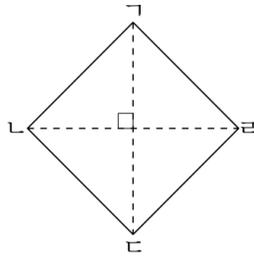
$$① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤ (\text{cm}^2)$$

- ① 5 ② 4 ③ 13 ④ 4 ⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)
= $(\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2$
= $(5 + 8) \times 4 \div 2$
= $13 \times 4 \div 2 = 26 (\text{cm}^2)$
 $(① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤ (\text{cm}^2)$
따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

16. 마름모 $ABCD$ 의 넓이가 153cm^2 이고, 선분 AC 의 길이가 18cm 일 때, 선분 BD 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 17 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{마름모의 넓이}) &= (\text{선분 } AC \text{의 길이}) \times 18 \div 2 = 153(\text{cm}^2) \\(\text{선분 } BD \text{의 길이}) &= 153 \times 2 \div 18 = 17(\text{cm})\end{aligned}$$

17. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{3}{7} \times 5 \times 21$$

▶ 답:

▷ 정답: 675

해설

$$6\frac{3}{7} \times 5 \times 21 = \frac{45}{7} \times \frac{5}{1} \times \frac{21}{1} = 675$$

18. 가로가 $2\frac{1}{7}$ m이고, 세로가 $3\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다.

이 밭의 넓이를 구하여라.

- ① $6\frac{2}{35}$ m² ② $7\frac{2}{7}$ m² ③ $7\frac{12}{35}$ m²
④ $7\frac{3}{7}$ m² ⑤ $5\frac{2}{5}$ m²

해설

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \frac{15}{7} \times \frac{17}{5} = \frac{51}{7} = 7\frac{2}{7} \text{ (m}^2\text{)}$$

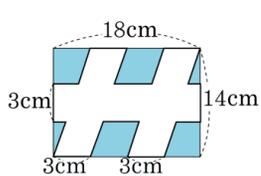
19. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이 \times 4) 이므로,
 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는
 $17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

20. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 132cm^2

해설

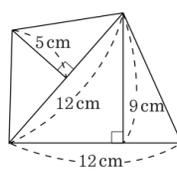
색칠한 부분을 한쪽으로 모으면 직사각형이 됩니다.

$$(\text{가로}) = 18 - 3 - 3 = 12(\text{cm})$$

$$(\text{세로}) = 14 - 3 = 11(\text{cm})$$

$$(\text{넓이}) = 12 \times 11 = 132(\text{cm}^2)$$

21. 도형의 넓이를 구하시오.



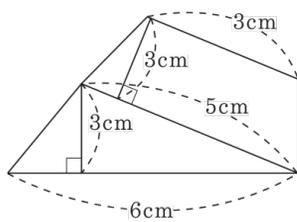
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 84 cm^2

해설

2개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.
 $(12 \times 5 \div 2) + (12 \times 9 \div 2)$
 $= 30 + 54 = 84(\text{cm}^2)$

22. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 21 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사다리꼴의 넓이}) + (\text{삼각형의 넓이}) \\ & = 6 \times 3 \div 2 + (5 + 3) \times 3 \div 2 = 9 + 12 = 21(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

23. 다음을 계산하여 \square 에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$3 \times \frac{5}{9} = \square \frac{\square}{3}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

해설

$$3 \times \frac{5}{9} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$

24. 다음을 계산하시오.

$$5 \times 1\frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: $6\frac{1}{4}$

해설

$$5 \times 1\frac{1}{4} = 5 \times \frac{5}{4} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$$

25. 다음 식에서 ■에 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} > 1$$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 5개 ⑤ 6개

해설

$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} > 1$ 이라 하면

$\frac{1}{\blacksquare} > 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ 이므로 ■는 ■ < 6 입니다.

따라서 ■에 알맞은 수는 1, 2, 3, 4, 5 → 5개입니다.