

1. 다음 중 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

① $\frac{3}{12}$

② $\frac{4}{9}$

③ $\frac{10}{15}$

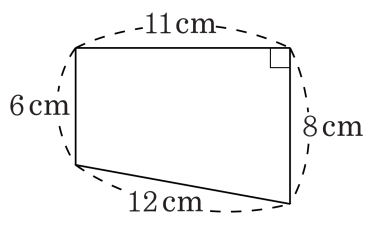
④ $\frac{12}{16}$

⑤ $\frac{18}{21}$

해설

기약분수는 분자와 분모의 공약수가
1뿐인 분수입니다.

2. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 77 cm²

해설

사다리꼴의 넓이 :
(윗변+아랫변)×높이÷2
(6 + 8) × 11 ÷ 2 = 77 (cm²)

3. 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.

4. 가로 6cm, 세로 8cm인 직사각형 모양의 색종이를 늘어 놓아 될 수 있는 대로 작은 정사각형을 만들었습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

6과 8의 최소공배수가 정사각형 한 변의 길이가 됩니다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 6 \ 8 \\ \underline{ 3 \ 4} \end{array}$$

6과 8의 최소공배수는 $2 \times 3 \times 4 = 24$ 이므로
정사각형 한 변의 길이는 24 cm입니다.

5. 기약분수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{1}{6}$

③ $\frac{5}{7}$

④ $\frac{6}{8}$

⑤ $\frac{3}{10}$

해설

기약분수는 분자와 분모 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않는 분수입니다.

분수 $\frac{6}{8}$ 의 분자, 분모는 2를 공약수로 갖습니다.

$$\frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$$

따라서 $\frac{6}{8}$ 의 기약분수는 $\frac{3}{4}$ 입니다.

6. 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 두 분수를 통분하려고 합니다. 공통분모를 구하시오.

$$\left(\frac{5}{12}, \frac{7}{18}\right)$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 36

해설

12와 18의 최소공배수는 36 입니다.

7. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7}$$

- ① $1\frac{11}{42}$ ② $1\frac{2}{7}$ ③ $1\frac{13}{42}$ ④ $1\frac{1}{3}$ ⑤ $1\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7} = \frac{35}{42} + \frac{18}{42} = \frac{53}{42} = 1\frac{11}{42}$$

8. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{16} - \frac{7}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{48}$

해설

$$\frac{13}{16} - \frac{7}{12} = \frac{39}{48} - \frac{28}{48} = \frac{11}{48}$$

9. 다음을 계산하시오.

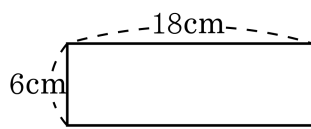
$6\frac{3}{4}-2\frac{7}{8}$

- 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

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

10. 도형의 둘레의 길이를 구하여라.



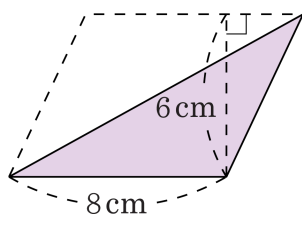
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48cm

해설

$$(18 + 6) \times 2 = 24 \times 2 = 48(\text{cm})$$

11. 아래 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 24 cm^2

해설

색칠한 삼각형은 평행사변형의 넓이의 반이므로, $8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

12. 다음 중에서 계산 결과가 맞는 것은 어느 것입니까?

① $26 + 54 - 32 = 112$

② $40 - 19 + 27 = 48$

③ $29 + (72 - 45) = 52$

④ $61 - (24 + 18) = 55$

⑤ $72 - (13 + 16) = 38$

해설

세 수의 덧셈, 뺄셈을 할 때는 앞에서 부터 차례대로 계산한다.
이 때 괄호가 있으면 괄호를 먼저 계산한다.

① $26 + 54 - 32 = 80 - 32 = 48$

③ $29 + (72 - 45) = 29 + 27 = 56$

④ $61 - (24 + 18) = 61 - 42 = 19$

⑤ $72 - (13 + 16) = 72 - 29 = 43$

13. 다음 등식이 성립하도록 괄호로 묶어야 하는 부분을 고르시오.

$$6 \times 24 - 12 \div 6 + 4 \times 7 = 40$$

- ①

$24 - 12$
- ②

6×24
- ③

$12 \div 6$
- ④

$6 + 4$
- ⑤

4×7

해설

$$\begin{aligned} &6 \times (24 - 12) \div 6 + 4 \times 7 \\ &= 6 \times 12 \div 6 + 28 \\ &= 72 \div 6 + 28 \\ &= 12 + 28 \\ &= 40 \end{aligned}$$

14. 다음 등식이 성립하려면 ○안에 +, -, ×, ÷ 중 어떤 기호가 들어가야
합니까?

$30 + 5 \times 9 \bigcirc 10 = 65$

- ① +

② -

③ ÷

④ ×

⑤ 없습니다.

해설

- ① $30 + 5 \times 9 + 10 = 30 + 45 + 10 = 75 + 10 = 85$
- ② $30 + 5 \times 9 - 10 = 30 + 45 - 10 = 75 - 10 = 65$
- ③ $30 + 5 \times 9 \div 10 = 30 + 45 \div 10$
- ④ $30 + 5 \times 9 \times 10 = 30 + 450 = 480$

15. $[a]$ 는 a 의 약수의 개수를 나타냅니다. 예를 들어 6 의 약수는 4 개이므로 $[6] = 4$ 입니다. 다음을 구하시오.

$$([24] + [16]) \times [17]$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

해설

24 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로 8 개

$[24] = 8$

16 의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16 으로 5 개

$[16] = 5$

17 의 약수 : 1, 17 로 2 개

$[17] = 2$

$([24] + [16]) \times [17] = (8 + 5) \times 2 = 26$

16. 3 분마다 오는 기차, 5 분마다 오는 기차, 6 분마다 오는 기차 세 가지 종류가 있습니다. 오전 11 시 정각에 처음으로 세 개의 기차가 동시에 왔다면 다음 번 동시에 오는 시각은 몇 시 몇 분입니까?
- ① 11 시 12 분 ② 11 시 30 분 ③ 11 시 45 분
④ 12 시 ⑤ 12 시 30 분

해설

세 가지 기차가 다음 번에 동시에 오는 것은
3, 5, 6 의 최소공배수만큼의 시간이 흐른 뒤 입니다.
3 분, 5 분, 6 분의 최소공배수는 30 분
즉 30 분마다 세 기차가 동시에 옵니다.

17. 7 분마다 한 번씩 울리는 벨, 15 분마다 울리는 벨, 5 분마다 울리는 벨의 세 가지 종류가 있습니다. 오후 2시 정각에 처음으로 세 개의 벨이 동시에 울렸다면 다음 번 동시에 울리는 시각은 몇 시 몇 분입니까?

① 2 시 15 분

② 2 시 35 분

③ 3 시 5 분

④ 3 시 45 분

⑤ 4 시 25 분

해설

세 가지 벨이 다음 번에 동시에 울리는 것은 7, 15, 5의 최소공배수만큼의 시간이 흐른 뒤입니다. 따라서 7 분, 15 분, 5 분의 최소공배수는 105 분 즉, 1 시간 45 분 후에 세 벨이 동시에 울립니다.

18. 혜정은 색종이 84장을 동생과 나누어 가지려고 합니다. 혜정이가 동생보다 6장 더 많이 가지려면 혜정은 색종이를 몇 장 가지면 됩니까?

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 45장

해설

(혜정)= $(84 - 6) \div 2 + 6 = 39 + 6 = 45$ 장
(동생)= $84 - 45 = 39$ 장

19. 빵을 만드는 데 어제는 $8\frac{7}{15}$ kg 의 밀가루를 사용하였고, 오늘은 어제보다 $2\frac{4}{9}$ kg 을 적게 사용하였습니다. 어제와 오늘 사용한 밀가루는 모두 몇 kg 입니까?

① $2\frac{4}{9}$ kg

② $6\frac{1}{45}$ kg

③ $8\frac{7}{15}$ kg

④ $14\frac{22}{45}$ kg

⑤ $20\frac{23}{45}$ kg

해설

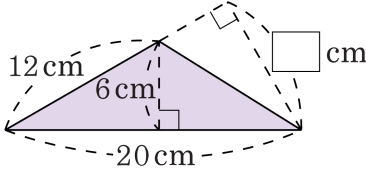
(오늘 사용한 밀가루 양)

$$= 8\frac{7}{15} - 2\frac{4}{9} = 8\frac{21}{45} - 2\frac{20}{45} = 6\frac{1}{45} \text{ (kg)}$$

따라서 어제와 오늘 사용한 밀가루는

$$8\frac{7}{15} + 6\frac{1}{45} = 8\frac{21}{45} + 6\frac{1}{45} = 14\frac{22}{45} \text{ (kg) 입니다.}$$

20. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 10

해설

밑변을 20 cm, 높이를 6 cm 라 하면 삼각형의 넓이는 $20 \times 6 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$ 입니다.

$$12 \times \square \div 2 = 60$$

$$\square = 60 \times 2 \div 12 = 10(\text{cm})$$