

1. 다음을 기약분수로 나타낸 두 분수의 분자의 합을 구하시오.

$$(1) \frac{20}{48}$$

$$(2) \frac{14}{63}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$(1) \frac{20}{48} = \frac{20 \div 4}{48 \div 4} = \frac{5}{12}$$

$$(2) \frac{14}{63} = \frac{14 \div 7}{63 \div 7} = \frac{2}{9}$$

따라서 $5 + 2 = 7$ 입니다.

2. 분수를 기약분수로 나타낼 때 분모와 분자의 차를 순서대로 구하시오.

(1) $\frac{12}{45}$

(2) $\frac{35}{105}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 2

해설

(1) $\frac{12}{45} = \frac{12 \div 3}{45 \div 3} = \frac{4}{15}$

(분모와 분자의 차) $= 15 - 4 = 11$

(2) $\frac{35}{105} = \frac{35 \div 35}{105 \div 35} = \frac{1}{3}$

(분모와 분자의 차) $= 3 - 1 = 2$

3. 다음 분수를 기약분수로 나타내려면 분모와 분자를 어떤 수로 나누어야 하는지 쓰시오.

$$1\frac{18}{45}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

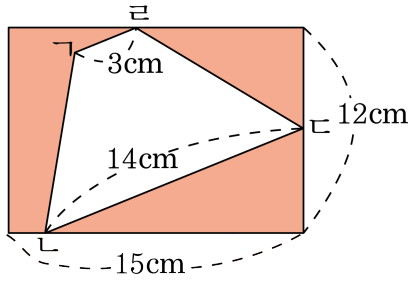
어떤 분수를 분자와 분모의 최대공약수로 약분하면 기약분수가 됩니다.

18과 45의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 18 \ \ 45 \\ 3 \) \ 6 \ \ 15 \\ \hline 2 \ \ 5 \end{array}$$

에서 $3 \times 3 = 9$ 입니다.

4. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이는 78 cm^2 입니다. 사다리꼴 밑변의 높이를 구하시오.



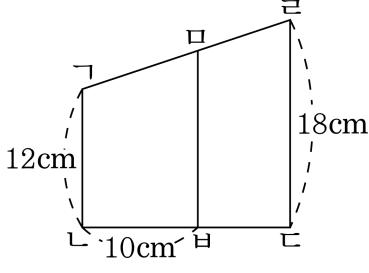
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

(사다리꼴의 넓이) = $15 \times 12 - 78 = 102(\text{cm}^2)$
(높이) = $102 \times 2 \div (3 + 14) = 12(\text{cm})$

5. 다음 사다리꼴의 넓이가 270cm^2 일 때, 선분 바의 길이가 몇 cm 인지 구하시오.



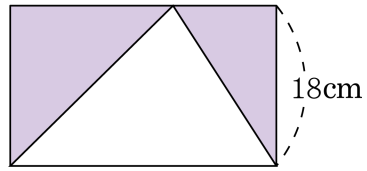
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

선분 바의 길이를 $\square$ 라 하면,
(사다리꼴 abcd의 넓이) = $(12 + 18) \times \square \div 2 = 270(\text{cm}^2)$
 $\square = 270 \times 2 \div 30 = 18(\text{cm})$
(선분 바의 길이) = $18 - 10 = 8(\text{cm})$

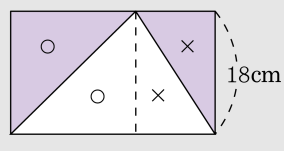
6. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 270cm^2 입니다. 직사각형의 가로는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답 : 30cm

해설



색칠한 부분의 넓이는 전체 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

$$(\text{가로}) \times 18 \div 2 = 270$$

$$(\text{가로}) = 270 \times 2 \div 18$$

(가로) = 30 cm

7. 음식점에 놓여진 신발장은 1번부터 300번까지 있습니다. 준호는 그 중 어느 하나에 신발을 넣고, 저녁을 먹다가 번호를 잊어 버렸습니다. 다만 197번과 253번 사이이며, 4와 5와 6의 배수라는 것만 기억하고 있습니다. 신발장의 번호는 몇 번입니까?

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 240 번

해설

신발장번호는 4와 5와 6의 배수라 하였으므로, 세 수의 공배수를 구합니다.

세 수 4, 5, 6의 최소공배수는 60이므로 신발장의 번호는 60의 배수입니다.

$60 \times 3 = 180$, $60 \times 4 = 240$, $60 \times 5 = 300 \dots$ 이므로 197와 253 사이의 번호는 240번입니다.

8. 목욕탕에 설치된 옷장은 1번부터 250번까지 있습니다. 그 중 하나에 옷을 넣고, 목욕을 하다가 번호를 잊어버렸습니다. 181번과 203번 사이이며, 2와 3과 4의 배수라는 것만 기억하고 있습니다. 옷장 번호는 몇 번입니까?

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 192번

해설

옷장 번호는 2와 3과 4의 배수라 하였으므로, 세 수의 공배수를 구합니다.
이 때, 2와 3의 최소공배수는 6, 6과 4의 배수는 12 이므로 옷장 번호는 12의 배수가 됩니다.
181번과 203번 사이의 수 중에서 12의 배수를 찾아보면 다음과 같습니다.
 $12 \times 15 = 180$, $12 \times 16 = 192$, $12 \times 17 = 204$, ...
따라서 옷장 번호는 192 번 입니다.

9. 1에서 100까지의 번호가 붙은 책이 있습니다. 수경이는 번호가 3의 배수인 책만 읽고 현진이는 번호가 4의 배수인 책만 읽었을 때, 100권의 책 중에서 아무도 읽지 않은 책은 몇 권입니까?

▶ 답 : 권

▷ 정답 : 50권

해설

수경이와 현진이가 모두 읽은 책의 번호는 3과 4의 공배수인 12, 24, 36, 48입니다.
수경이가 읽은 책의 수 $100 \div 3 = 33 \cdots 1$, 33 권
현진이가 읽은 책의 수 $100 \div 4 = 25$, 25 권
수경이와 현진이가 모두 읽은 책의 수 (3과 4의 최소공배수) : $100 \div 12 = 8 \cdots 4$, 8 권
아무도 읽지 않은 책의 수 : $100 - (33 + 25 - 8) = 50$ (권)