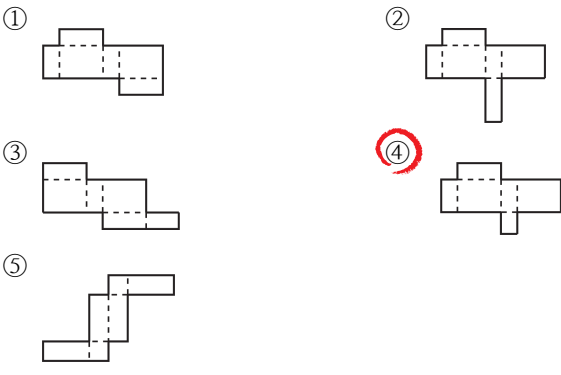


1. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

전개도의 특징을 알고, 서로 접었을 때 맞붙는 변의 길이가 같은지 확인해 봅니다.

④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

2. 철민이와 재훈이는 같은 수학 숙제를 하였습니다. 철민이는 숙제의 $\frac{3}{4}$ 만큼 했고, 재훈이는 숙제의 $\frac{5}{7}$ 만큼 했습니다. 누가 숙제를 더 많이 했습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 철민

해설

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{7}\right) \rightarrow \left(\frac{3 \times 7}{4 \times 7}, \frac{5 \times 4}{7 \times 4}\right) \rightarrow \left(\frac{21}{28}, \frac{20}{28}\right)$$

3. 넓이가 320000cm^2 이고, 가로가 1600cm 인 직사각형 모양의 공터가 있습니다. 이 공터에 한 변이 20cm 인 정사각형 모양의 보도블럭을 깔려고 합니다. 모두 몇 장의 보도블럭이 필요합니까?

▶ 답: 장

▶ 정답 : 800 장

해설

(공터의 세로의 길이)
 $= 320000 \div 1600 = 200(\text{cm})$ 이므로
 $(1600 \div 20) \times (200 \div 20) = 80 \times 10 = 800(\text{장})$

4. 다음을 계산 한 후 ㉔ - ㉓를 구하시오.

$$\textcircled{㉓} \quad 2\frac{1}{6} \times 8 \qquad \textcircled{㉔} \quad 1\frac{9}{14} \times 21$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $17\frac{1}{6}$

해설

$$2\frac{1}{6} \times 8 = \frac{13}{6} \times \frac{4}{1} = \frac{52}{3} = 17\frac{1}{3}$$

$$1\frac{9}{14} \times 21 = \frac{23}{14} \times \frac{3}{1} = \frac{69}{2} = 34\frac{1}{2}$$

그러므로 $34\frac{1}{2} - 17\frac{1}{3} = 17\frac{1}{6}$ 입니다.

5. 소영이는 2주 동안 매일 1200원씩 저금을 했습니다. 그리고 엄마의 생신 선물을 사기 위해서 모아둔 돈의 $\frac{2}{5}$ 를 썼습니다. 지금 소영이에게 남은 돈은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 10080 원

해설

소영이가 2주 동안 모든 돈은
 $(14 \times 1200) = 16800$ (원)입니다.

엄마 생신 선물 값은 $16800 \times \frac{2}{5}$ 이므로,

남은 돈은 $16800 \times \frac{3}{5} = 10080$ (원)입니다.

6. 8로 나누면 3이 남고, 12로 나누면 7이 남고, 15로 나누면 10이 남는 세 자리 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 8개

해설

나누는 수와 나머지의 차가 모두 5이므로 세 수의 공배수에서 5를 뺀 수를 구하면 됩니다.

8, 12, 15의 최소공배수는 120이므로 구하려는 수는 $(120 - 5 = 115), (240 - 5 = 235), (360 - 5 = 355), \dots, (960 - 5 = 955)960 = 1208$ 이므로 모두 8개입니다.

7. 다음 6장의 숫자 카드를 한 번씩 사용하여 2개의 대분수를 만들었다. 두 대분수의 차가 가장 작을 때 그 차를 구하시오.



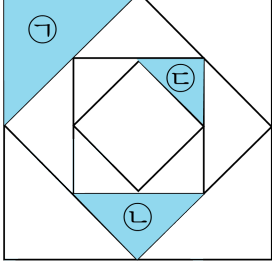
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{17}{30}$

해설

두 수의 차가 가장 작은 두 수는 5와 6, 8과 9입니다.
두 대분수의 차가 가장 작게 하기 위해서는 진분수끼리의 뺄셈이
(가장 작은 진분수) - (가장 큰 진분수) 이어야 합니다.
이와 같은 방법으로
8과 9를 자연수 부분에 쓰는 경우는
 $9\frac{1}{6} - 8\frac{3}{5} = 9\frac{5}{30} - 8\frac{18}{30} = 8\frac{35}{30} - 8\frac{18}{30} = \frac{17}{30}$
5와 6을 자연수 부분에 쓰는 경우는
 $6\frac{1}{9} - 5\frac{3}{8} = 6\frac{8}{72} - 5\frac{27}{72} = 5\frac{80}{72} - 5\frac{27}{72} = \frac{53}{72}$
 $\frac{17}{30} < \frac{53}{72}$ 이므로,
 $9\frac{1}{6} - 8\frac{3}{5} = 9\frac{5}{30} - 8\frac{18}{30} = 8\frac{35}{30} - 8\frac{18}{30} = \frac{17}{30}$ 이 가장 작습니다.

8. 다음 그림은 한 변의 길이가 32cm인 정사각형에서 각 변의 중점을 이은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠, ㉡, ㉢의 넓이의 합을 구하시오.



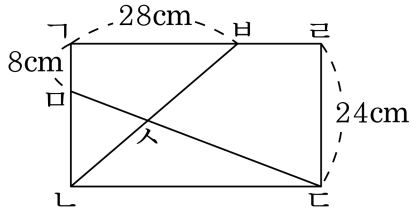
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 224cm²

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠} &= (\text{전체}) \div 8 \\ \text{㉠} &= 32 \times 32 \div 8 = 128(\text{cm}^2) \\ \text{㉡} &= \text{㉠} \div 2 = 128 \div 2 = 64(\text{cm}^2) \\ \text{㉢} &= \text{㉡} \div 2 = 64 \div 2 = 32(\text{cm}^2) \\ \text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} &= 224(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

9. 다음 직사각형 ABCD에서 사각형 ABEF와 삼각형 AED의 넓이가 같을 때, 변 AD의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 42cm

해설

사각형 ABEF과 삼각형 AED의 넓이가 같으므로 삼각형 AED와 삼각형 AED의 넓이도 같습니다.
 $28 \times 24 \div 2 = (\text{변 AD}) \times (24 - 8) \div 2$
 $336 = (\text{변 AD}) \times 8$
 $(\text{변 AD}) = 42(\text{cm})$