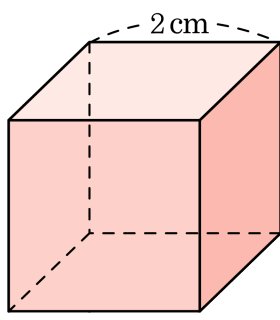


1. 다음 정육면체의 모든 모서리의 합은 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 24 cm

해설

정육면체의 모든 모서리의 길이는 같습니다.
따라서 $2 \times 12 = 24(\text{m})$ 입니다.

2. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

① 24

② 10

③ 28

④ 36

⑤ 25

해설

① 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개

② 1, 2, 5, 10 → 4 개

③ 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6 개

④ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9 개

⑤ 1, 5, 25 → 3 개

→ 36

3. 길이가 50m 인 도로 위에 처음부터 단풍나무는 2m 마다, 감나무는 3m 마다 심으려고 합니다. 두 나무가 동시에 심어지는 곳은 몇 군데 입니까?
- ① 5 군데 ② 6 군데 ③ 7 군데
- ④ 8 군데 ⑤ 9 군데

해설

2 와 3 의 최소공배수는 6 이므로
처음부터 6m 마다 동시에 심어집니다.
따라서 6m , 12m , 18m , 24m , 30m , 36m , 42m , 48m 에 두
나무가 동시에 심어지므로 8 군데입니다.

4. 어떤 수로 314 를 나누면 나머지가 2 이고, 461 을 나누면 나머지가 5 인 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 30

해설

$314 - 2 = 312$ 와 $461 - 5 = 456$ 은 어떤 수로 나누어떨어지므로 312 , 456 의 최대공약수인 24 의 약수 중 5 보다 큰 수는 6 , 8 , 12 , 24입니다.

그러므로 가장 큰 수는 24 , 가장 작은 수는 6 입니다.

따라서 구하는 수는 $24 + 6 = 30$ 입니다.

5. [보기]에서 직육면체와 정육면체의 같은 점을 모두 찾아 기호를 고르시오.

- [보기]
- ☐㉠면이 6개입니다.

☐㉡면이 정사각형입니다.

☐㉢면이 직사각형입니다.

☐㉣꼭짓점이 8개입니다.

☐㉤면의 크기와 모양이 모두 같습니다.

☐㉥모서리가 12개입니다.

☐㉦한 도형에서 면의 크기는 다를 수 있습니다.

- ①㉡, ㉢, ㉣

②㉡, ㉣, ㉥

③㉢, ㉣, ㉥

④㉣, ㉣, ㉦

⑤㉢, ㉣, ㉥

해설

직육면체의 특징을 확실히 이해합니다. 직육면체는 직사각형 6개의 면으로 이루어진 평면도형입니다.

6. 세 분수의 크기를 비교하여 작은 분수부터 차례로 쓰시오.

$\textcircled{\tiny{\Gamma}}$

$\frac{3}{4}$

$\textcircled{\tiny{\Delta}}$

$\frac{7}{8}$

$\textcircled{\tiny{\Theta}}$

$\frac{5}{6}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\textcircled{\tiny{\Gamma}}$

▷ 정답 : $\textcircled{\tiny{\Theta}}$

▷ 정답 : $\textcircled{\tiny{\Delta}}$

해설

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{7}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{6}{8}, \frac{7}{8}\right) \rightarrow \frac{3}{4} < \frac{7}{8}$$
$$\left(\frac{7}{8}, \frac{5}{6}\right) \rightarrow \left(\frac{21}{24}, \frac{20}{24}\right) \rightarrow \frac{7}{8} > \frac{5}{6}$$
$$\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{6}\right) \rightarrow \left(\frac{9}{12}, \frac{10}{12}\right) \rightarrow \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$$
$$\rightarrow \frac{3}{4} < \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$$

7. 분수 중 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{4}{10}$ ③ $\frac{6}{15}$ ④ $\frac{8}{20}$ ⑤ $\frac{5}{25}$

해설

①, ②, ③, ④는 $\frac{2}{5}$ 이지만 $\frac{5}{25}$ 는 $\frac{1}{5}$ 입니다.

8. 가영이는 빨간색 테이프 $5\frac{2}{5}$ m 와 파란색 테이프 $3\frac{2}{3}$ m 를 가지고 있습니다. 가영이가 가지고 있는 색 테이프는 모두 몇 m 입니까?

- ① $5\frac{2}{3}$ m ② $3\frac{2}{5}$ m ③ $8\frac{4}{15}$ m
④ $9\frac{1}{15}$ m ⑤ $15\frac{4}{15}$ m

해설

$$5\frac{2}{5} + 3\frac{2}{3} = 5\frac{6}{15} + 3\frac{10}{15} = 8\frac{16}{15} = 9\frac{1}{15}(\text{m})$$

9. 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.

10. 물통에 물을 가득 채우면 그 무게가 10kg이라고 합니다. 이 물통에 물이 절반 쏟아졌을 때, 그 무게는 $5\frac{3}{4}$ kg 이었습니다. 빈 물통만의 무게를 분수로 나타내시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}\text{kg}$

해설

쏟아진 물의 무게는 $10 - 5\frac{3}{4} = 4\frac{1}{4}$ (kg) 입니다.

물 전체의 무게는

$$4\frac{1}{4} + 4\frac{1}{4} = 8\frac{2}{4} = 8\frac{1}{2} \text{ (kg) 입니다.}$$

따라서, 빈 물통의 무게는

$$10 - 8\frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{kg}) \text{ 입니다.}$$