

1. 36 과 48 의 최대공약수를 구하려고 합니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2 \overline{) 36 \ 48}$$

$$2 \overline{) 18 \ 24}$$

$$3 \overline{) 9 \ 12}$$

$$3 \ 4$$

→ 36 과 48 의 최대공약수 : × × =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 12

해설

$$2 \overline{) 36 \ 48}$$

$$2 \overline{) 18 \ 24}$$

$$3 \overline{) 9 \ 12}$$

$$3 \ 4$$

최대공약수 : $2 \times 2 \times 3 = 12$

따라서 안에 들어가는 알맞은 수는 차례대로 2, 2, 3, 12입니다.

2. 다음 두 수의 최소공배수를 구하시오.

36, 45

▶ 답:

▷ 정답: 180

해설

$$\begin{array}{r} 3) \ 36 \ 45 \\ 3) \ 12 \ 15 \\ \hline 4 \ 5 \end{array}$$

$$\text{최소공배수} : 3 \times 3 \times 4 \times 5 = 180$$

3. 직육면체를 둘러싸고 있는 사각형의 이름을 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 직사각형

해설

직육면체는 6 개의 직사각형으로 둘러싸여 있습니다.

4. 안에 알맞은 수를 작은 것부터 써넣으시오.

$\left(\frac{2}{9}, \frac{5}{12}\right)$ 에서 두 분수를 통분하려면 두 분모 9, 12의 공배수 , , , ...로 공통분모를 정합니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 36

▷ 정답: 72

▷ 정답: 108

해설

두 분수를 통분할 때에는 두 분모의 공배수로 공통분모를 정합니다. 9와 12의 공배수는 9와 12의 최소공배수의 배수와 같으므로, 36, 72, 108, ...입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 9 \ 12 \\ \underline{\quad 3 \ 4} \end{array}$$

최소공배수: $3 \times 3 \times 4 = 36$

5. 다음 자연수 중 약수가 모두 홀수인 것은 어느 것입니까?

- ① 12 ② 8 ③ 9 ④ 18 ⑤ 24

해설

- ① 12 : 1, 2, 3, 4, 6, 12
② 8 : 1, 2, 4, 8
③ 9 : 1, 3, 9
④ 18 : 1, 2, 3, 6, 9, 18
⑤ 24 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
→ ③

6. 다음 중 9의 배수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 2385

② 6678

③ 5004

④ 9181

⑤ 50688

해설

수의 각 자리의 숫자의 합이 9의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

① $2 + 3 + 8 + 5 = 18$

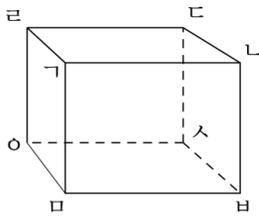
② $6 + 6 + 7 + 8 = 27$

③ $5 + 0 + 0 + 4 = 9$

④ $9 + 1 + 8 + 1 = 19$

⑤ $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

7. 다음 직육면체를 보고, 모서리 $르$ 와 평행인 모서리를 모두 찾으시오.

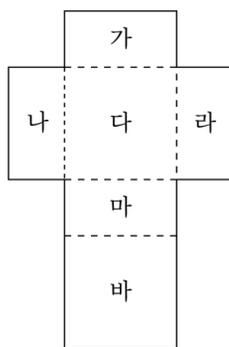


- ① 모서리 $ㅇㅂ$ ② 모서리 $ㄱㅁ$ ③ 모서리 $ㄴㄷ$
④ 모서리 $ㄴㅂ$ ⑤ 모서리 $ㄷㅂ$

해설

모서리 $르$ 와 평행한 모서리는 모서리 $ㄱㅁ$, 모서리 $ㄴㅂ$, 모서리 $ㄷㅂ$ 이 있습니다.

8. 다음 직육면체의 전개도에서 면 가와 평행인 면은 어떤 것입니까?



- ① 면나 ② 면다 ③ 면라 ④ 면마 ⑤ 면바

해설

직육면체에서 서로 평행한 면은 서로 모양이 같습니다.
따라서 면 가와 평행인 면은 면 마입니다.

9. $\frac{104}{130}$ 를 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ① $\frac{52}{65}$ ② $\frac{10}{13}$ ③ $\frac{8}{10}$ ④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{3}{5}$

해설

$$\textcircled{4} \quad \frac{104}{130} = \frac{104 \div 26}{130 \div 26} = \frac{4}{5}$$

10. 다음 중 $\frac{9}{15}$ 와 크기가 같지 않은 분수를 모두 찾으시오.

- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{7}{10}$ ③ $\frac{15}{20}$ ④ $\frac{18}{30}$ ⑤ $\frac{27}{45}$

해설

$$\frac{9}{15} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3}{5} \text{입니다.}$$

보기의 분수를 모두 기약분수로 만들어 봅시다.

$$\textcircled{1} \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{2} \frac{7}{10}$$

$$\textcircled{3} \frac{15}{20} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{4} \frac{18}{30} = \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{5} \frac{27}{45} = \frac{3 \times 9}{5 \times 9} = \frac{3}{5}$$

따라서 $\frac{7}{10}$ 과 $\frac{15}{20}$ 은 $\frac{9}{15}$ 와 크기가 같지 않습니다.

11. 다음을 계산하시오.

$$\frac{2}{21} + 1\frac{1}{2} + 2\frac{3}{7}$$

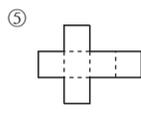
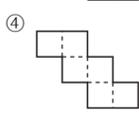
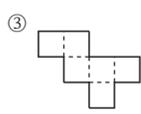
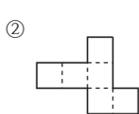
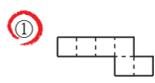
▶ 답:

▷ 정답: $4\frac{1}{42}$

해설

$$\frac{2}{21} + 1\frac{1}{2} + 2\frac{3}{7} = \frac{4}{42} + 1\frac{21}{42} + 2\frac{18}{42} = 3\frac{43}{42} = 4\frac{1}{42}$$

13. 다음 전개도 중 점선을 따라 접었을 때, 정육면체가 만들어지지 않는 것은 어느 것입니까?



해설



① 번의 전개도는 점선을 따라 접으면 위 그림에서 색칠된 두 개의 면이 만납니다. 정육면체는 6개의 면으로 이루어지는데 보기의 전개도를 접으면 5개의 면으로 된 입체도형이 만들어집니다.

14. 시장에서 배추 $3\frac{3}{4}$ kg 과 무 $2\frac{2}{5}$ kg 을 샀습니다. 시장에서 산 배추와 무의 무게는 모두 몇 kg 입니까?

- ① $5\frac{3}{20}$ kg ② $5\frac{13}{20}$ kg ③ $5\frac{19}{20}$ kg
④ $6\frac{3}{20}$ kg ⑤ $6\frac{13}{20}$ kg

해설

$$3\frac{3}{4} + 2\frac{2}{5} = (3 + 2) + \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5}\right) = 5 + \left(\frac{15}{20} + \frac{8}{20}\right) = 5 + \frac{23}{20} = 5 + 1\frac{3}{20} = 6\frac{3}{20}(\text{kg})$$

15. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$\frac{2}{5}$	+	$\frac{1}{2}$			-	$\frac{3}{20}$		
---------------	---	---------------	--	--	---	----------------	--	--

- ① $\frac{7}{10}, \frac{3}{4}$ ② $\frac{9}{10}, \frac{3}{4}$ ③ $\frac{7}{10}, \frac{3}{5}$
④ $\frac{7}{10}, \frac{11}{20}$ ⑤ $\frac{9}{10}, \frac{11}{20}$

해설

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10},$$
$$\frac{9}{10} - \frac{3}{20} = \frac{18}{20} - \frac{3}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

16. 진호는 딸기를 $\frac{3}{8}$ kg를 닳고, 어머니께서는 $\frac{2}{3}$ kg를 닳습니다. 그 중에서 $\frac{3}{4}$ kg를 가족과 함께 먹었습니다. 남은 딸기는 몇 kg입니까?

- ① $\frac{7}{24}$ kg ② $\frac{11}{24}$ kg ③ $\frac{1}{2}$ kg ④ $\frac{13}{24}$ kg ⑤ $\frac{5}{8}$ kg

해설

$$\begin{aligned} \frac{3}{8} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4} &= \left(\frac{9}{24} + \frac{16}{24} \right) - \frac{3}{4} \\ &= \frac{25}{24} - \frac{3}{4} = \frac{25}{24} - \frac{18}{24} = \frac{7}{24} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

17. 어떤 수를 ①로 나누었더니 몫이 42이고, 나머지가 18이었습니다. 이 수를 6으로 나누면 나머지는 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 0

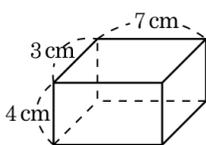
해설

(어떤 수) \div ① = 42...18

이 수를 6으로 나누면 ① \times 42는 6의 배수이므로 나누어 떨어지고, 18도 6의 배수이므로 나머지가 0이 됩니다.

→ 0

19. 다음 직육면체의 겉면에 평행인 면끼리 같은 색의 종이를 붙이려고 합니다. 필요한 색종이의 전체 넓이는 얼마입니까?



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 122 cm^2

해설

직육면체는 같은 크기의 면이 2 개씩 3 쌍 있으므로 3 가지 색깔의 색종이가 필요합니다.

$$(7 \times 3 + 7 \times 4 + 4 \times 3) \times 2 = 122(\text{cm}^2)$$

20. $\frac{2}{5}$ 보다 크고 $\frac{4}{9}$ 보다 작은 분수 중에서 분자가 8인 분수의 분모를 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 19

해설

$$\frac{4}{9} < \frac{8}{\square} < \frac{2}{5} \rightarrow \frac{8}{18} < \frac{8}{\square} < \frac{8}{20}$$

구하는 분수는 $\frac{8}{19}$ 입니다.