

1. 23의 배수를 작은 수부터 차례로 5개 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

▷ 정답 : 46

▷ 정답 : 69

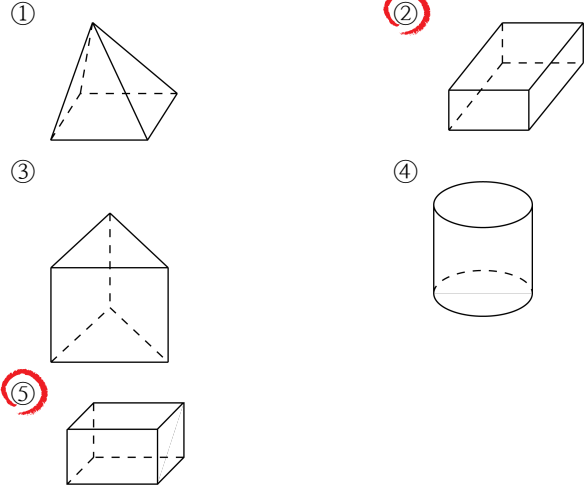
▷ 정답 : 92

▷ 정답 : 115

해설

$23 \times 1 = 23$, $23 \times 2 = 46$, $23 \times 3 = 69$,
 $23 \times 4 = 92$, $23 \times 5 = 115$
→ 23, 46, 69, 92, 115

2. 다음 중 직육면체를 모두 고르시오.



해설

직사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 찾습니다.

3. 다음 중 $\frac{1}{3}$ 과 크기가 같은 분수는 어느 입니까?

① $\frac{1}{6}$

② $\frac{2}{6}$

③ $\frac{3}{6}$

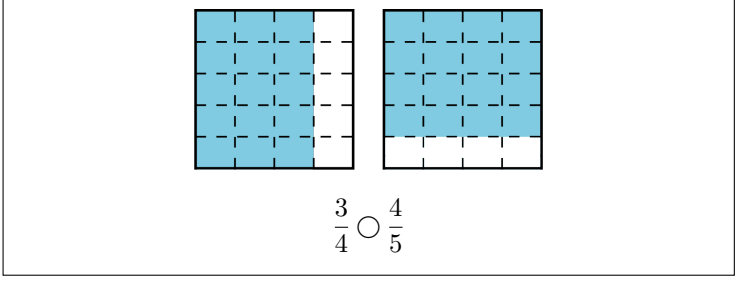
④ $\frac{2}{9}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

$$\frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$$

4. 그림을 보고, 두 분수의 크기를 비교하여 ○안에 > , = , < 를 써서 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

색칠한 부분이 넓은 쪽이 더 큼니다.

$\frac{3}{4}$ 은 15 칸에 색칠을 했고,

$\frac{4}{5}$ 는 16 칸에 색칠을 했으므로

$\frac{3}{4} < \frac{4}{5} = \left(\frac{15}{20} < \frac{16}{20} \right)$ 입니다.

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{7} = \frac{1 \times \square}{6 \times 7} + \frac{3 \times 6}{7 \times \square} = \frac{\square}{42} + \frac{\square}{42} = \frac{25}{42}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 18

해설

공통분모를 6과 7의 곱인 42로 통분한 다음 합을 구합니다.

$$\frac{1}{6} + \frac{3}{7} = \frac{1 \times 7}{6 \times 7} + \frac{3 \times 6}{7 \times 6} = \frac{7}{42} + \frac{18}{42} = \frac{25}{42}$$

6. 21을 어떤 수로 나누었더니 나머지가 1이었습니다. 이 때 어떤 수가 될 수 있는 수가 아닌것을 고르시오.

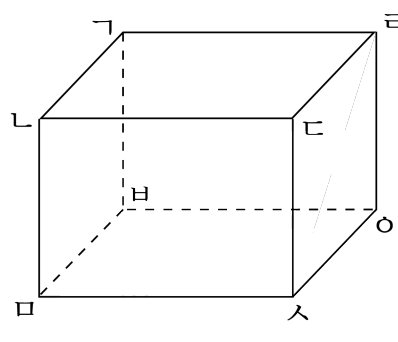
① 4 ② 5 ③ 8 ④ 10 ⑤ 20

해설

$$21 - 1 = 20$$

20의 약수 1, 2, 4, 5, 10, 20으로 나누었을때 나머지 1이 생깁니다.

7. 다음 직육면체에서 면 $\square \text{A} \square \text{B} \square \text{C}$ 와 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?

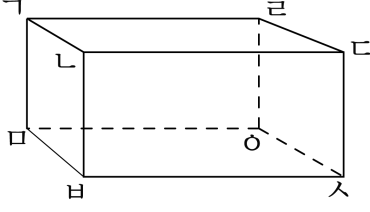


- ① 면 $\square \text{D} \square \text{E} \square \text{F}$
- ② 면 $\square \text{A} \square \text{B} \square \text{C}$
- ③ 면 $\square \text{D} \square \text{C} \square \text{G}$
- ④ 면 $\square \text{C} \square \text{B} \square \text{F}$
- ⑤ 면 $\square \text{H} \square \text{B} \square \text{F}$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

8. 다음 직육면체에서 모서리 $ㄹㄷ$ 과 수직으로 만나는 모서리는 어느 것입니까?

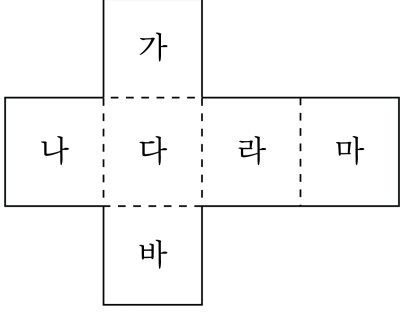


- ① 모서리 ㄱㅅ
- ② 모서리 ㅅㄹ
- ③ 모서리 ㅅㅅ
- ④ 모서리 ㄴㅅ
- ⑤ 모서리 ㅅㅅ

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 $ㄹㄷ$ 과 만나는 모서리를 찾습니다.

9. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 서로 평행이 되는 면이 바르게 짝지어진 것을 모두 찾으시오.



- ① 가와 바 ② 가와 라 ③ 나와 마
④ 나와 라 ⑤ 다와 바

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 면 가와 면 바, 면 나와 면 라, 면 다와 면 마는 서로 평행한 면이 됩니다.

10. $\frac{4}{9}$ 와 $\frac{8}{21}$ 을 가장 작은 분모로 통분하려고 합니다. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 안에
알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{4}{9} = \frac{\textcircled{㉠}}{\textcircled{㉡}}, \frac{8}{21} = \frac{\textcircled{㉢}}{\textcircled{㉣}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

▷ 정답 : 63

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 63

해설

9 와 21 의 최소공배수는

$$\begin{array}{r} 3 \) \ 9 \ \ 21 \\ \underline{3 } 7 \end{array}$$

에서 $3 \times 3 \times 7 = 63$ 이므로
분모를 63 으로 하여 크기가 같은 분수를 만듭니다.

11. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 28 ② 64 ③ 14 ④ 12 ⑤ 24

해설

- ① 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6개
② 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 → 7개
③ 1, 2, 7, 14 → 4개
④ 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개
⑤ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8개

12. 다음 수 중에서 3의 배수를 모두 찾아 2번째로 큰 수를 구하시오.

156, 355, 522, 766, 3504, 5704, 31320

▶ 답 :

▷ 정답 : 3504

해설

3으로 나누어서 나누어떨어지는 수를 찾아도 되고, 또는 3의 배수는 각 자리의 숫자의 합이 3의 배수라는 사실을 이용해도 됩니다.

156 : $1 + 5 + 6 = 12 \leftarrow 3$ 의 배수

522 : $5 + 2 + 2 = 9 \leftarrow 3$ 의 배수

3504 : $3 + 5 + 0 + 4 = 12 \leftarrow 3$ 의 배수

31320 : $3 + 1 + 3 + 2 + 0 = 9 \leftarrow 3$ 의 배수

따라서 이 중 2번째로 큰 수는 3504입니다.

13. 60 과 88 을 어떤 수로 나누었더니, 나머지가 모두 4 가 되었다고 합니다. 어떤 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

해설

$(60 - 4)$, $(88 - 4)$ 는 어떤 수로 나누어 떨어지며 가장 큰 수 이므로 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 56 \ 84 \\ 2 \) \ 28 \ 42 \\ 7 \) \ 14 \ 21 \\ \quad 2 \ 3 \end{array}$$

따라서 56과 84의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 7 = 28$ 입니다.

14. $\frac{13}{24}$ 과 $\frac{11}{30}$ 을 분모가 700 에 가장 가까운 분수로 통분하여 각각의 분자를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 390

▷ 정답 : 264

해설

24와 30의 공배수 중 700에 가장 가까운 수를 분모로 합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 24 \quad 30 \\ 3 \) \ 12 \quad 15 \\ \hline 4 \quad 5 \end{array}$$

24와 30의 최소공배수가 120이므로 700에 가장 가까운 수는 720입니다.

$$\left(\frac{390}{720}, \frac{264}{720} \right)$$

15. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4}$	㉡ $2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4}$
㉢ $1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25}$	㉣ $2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{36} + 1\frac{27}{36} = 5\frac{47}{36} = 6\frac{11}{36}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4} = 2\frac{5}{8} + 2\frac{6}{8} = 4\frac{11}{8} = 5\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{㉢} \quad 1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25} = 1\frac{45}{50} + 3\frac{46}{50} = 4\frac{91}{50} = 5\frac{41}{50}$$

$$\textcircled{㉣} \quad 2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7} = 2\frac{35}{77} + 1\frac{66}{77} = 3\frac{101}{77} = 4\frac{24}{77}$$

대분수의 자연수가 클 수록 큰 수 이므로

㉠ $6\frac{11}{36}$ 이 가장 큼니다.

㉡ $5\frac{3}{8}$, ㉢ $5\frac{41}{50}$ 는 자연수가 5로 같으므로

통분하면,

$$\textcircled{㉡} \quad 5\frac{3}{8} = 5\frac{75}{200},$$

$$\textcircled{㉢} \quad 5\frac{41}{50} = 5\frac{164}{200}, \quad \textcircled{㉡} < \textcircled{㉢} \text{ 입니다.}$$

그러므로 큰 순서대로 쓰면,

㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉣ 입니다.