

1. 다음 중 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① (12, 60)

② (35, 42)

③ (56, 32)

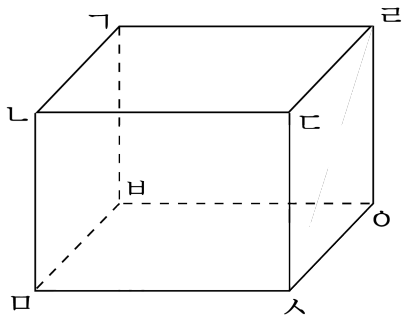
④ (27, 45)

⑤ (32, 40)

해설

① 12 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 8

2. 다음 직육면체에서 면 $\square 스 \circ \text{ㅂ}$ 과 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



① 면 $\text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㅁ} \text{ㅂ}$

② 면 $\text{ㄴ} \text{ㅁ} \text{ㅅ} \text{ㄷ}$

③ 면 $\text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ} \text{ㅈ}$

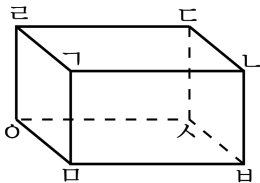
④ 면 $\text{ㄷ} \text{ㅅ} \circ \text{ㄹ}$

⑤ 면 $\text{ㄱ} \text{ㅂ} \circ \text{ㄹ}$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

3. 다음 직육면체를 보고, 모서리 $\neg \square$ 와 평행인 모서리를 모두 찾으시오.



① 모서리 $\circ \s$

② 모서리 $\neg \circ$

③ 모서리 $\neg \neg$

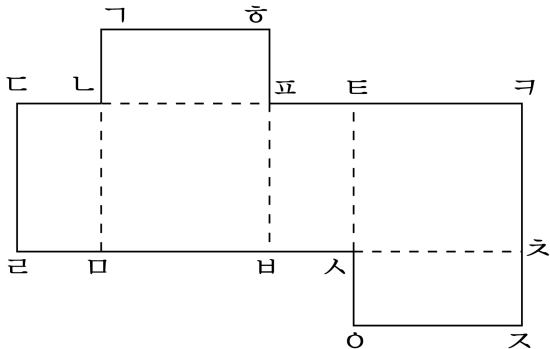
④ 모서리 $\neg \text{ㅅ}$

⑤ 모서리 $\neg \text{ㅂ}$

해설

모서리 $\neg \square$ 와 평행한 모서리는 모서리 $\neg \circ$, 모서리 $\neg \text{ㅅ}$, 모서리 $\neg \text{ㅂ}$ 이 있습니다.

4. 다음과 같은 직육면체의 전개도에서 면 ㅅㅇ스ㄷ 과 평행인 면은 어느 면입니까?



① 면 ㄷ ㄱ ㅇ ㄱ

② 면 ㄱ ㅇ ㅅ ㅇ

③ 면 ㅅ ㅇ ㅅ ㅇ

④ 면 ㅇ ㅅ ㅇ ㅅ

⑤ 면 ㅅ ㅇ 스 ㄷ

해설

직육면체의 전개도에서 면 ㅅㅇ스ㄷ 과 평행인 면은 마주 보는 면인 면 ㄱㅇㅅㅇ 입니다.

5. 안의 수를 공통분모로 하여 분수를 통분하여 차례대로 쓰시오.

$$\left(\frac{11}{13}, \frac{3}{4}\right) \quad \boxed{52}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{44}{52}$

▷ 정답: $\frac{39}{52}$

해설

두 분수의 분모를 $\square$ 안의 수와 같게 만들어 주면 됩니다.

$$\frac{11 \times 4}{13 \times 4} = \frac{44}{52}, \quad \frac{3 \times 13}{4 \times 13} = \frac{39}{52}$$

6. 다음과 같은 세 자리 수가 5의 배수가 되는 경우는 몇 가지입니까?

3

▶ 답: 가지

▷ 정답: 20 가지

해설

5의 배수는 0이나 5로 끝나는 수입니다.

300 ~ 399까지 5의 배수를 구하면

$100 \div 5 = 20$ (가지)입니다.

7. 어떤 자연수를 4로 나누어도, 6으로 나누어도, 8로 나누어도 나머지가 모두 3이 됩니다. 100보다 작은 수 중에서 이와 같은 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

해설

4, 6, 8의 100보다 작은 공배수에 3을 더한 수입니다.

4, 6, 8의 최소공배수 $\rightarrow 24$

따라서 27, 51, 75, 99 $\rightarrow 4$ (개) 입니다.

8. 7 분마다 한 번씩 울리는 벨, 15 분마다 울리는 벨, 5 분마다 울리는 벨의 세 가지 종류가 있습니다. 오후 2시 정각에 처음으로 세 개의 벨이 동시에 울렸다면 다음 번 동시에 울리는 시각은 몇 시 몇 분입니까?

① 2 시 15 분

② 2 시 35 분

③ 3 시 5 분

④ 3 시 45 분

⑤ 4 시 25 분

해설

세 가지 벨이 다음 번에 동시에 울리는 것은
7, 15, 5의 최소공배수만큼의 시간이 흐른 뒤 입니다.
따라서 7 분, 15 분, 5 분의 최소공배수는 105 분
즉, 1 시간 45 분 후에 세 벨이 동시에 울립니다.

9. 직육면체에서 길이가 같은 모서리는 적어도 몇 개 있습니까?

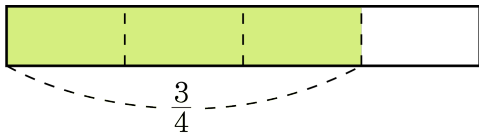
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4개

해설

직육면체에서 길이가 같은 모서리는 4 개씩 3 쌍 있습니다.

10. 다음 막대에서 색칠한 부분은 전체의 $\frac{3}{4}$ 입니다. 이 막대를 12등분한다면 색칠한 부분은 얼마인지 분수로 나타내시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{9}{12}$

해설

전체를 12등분하면 분모는 12이어야 합니다.

색칠한 부분의 크기는 변하지 않으므로

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12} \text{입니다.}$$