

1. 세 수 $\square$, $\triangle$, $\star$ 은 다음과 같은 관계가 있다고 합니다. 다음 중 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

$$\square = \star \times \triangle$$

- ① $\star$ 은 $\square$ 의 배수입니다.
- ② $\triangle$ 는 $\square$ 의 약수입니다.
- ③ $\square$ 와 $\star$ 의 최대공약수는 $\star$ 입니다.
- ④ $\star$ 과 $\triangle$ 의 최소공배수는 $\star$ 입니다.
- ⑤ $\square$ 와 $\triangle$ 의 최소공배수는 $\square$ 입니다.

해설

- ① $\square$ 는 $\star$ 의 배수입니다.
- ④ $\star$ 와 $\triangle$ 의 최소공배수는 $\square$ 입니다.

2. 2의 배수는 모두 몇 개인지 구하시오.

12345678910

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

2, 4, 6, 8, 10
→ 5 개

3. 다음 두 수를 어떤 수로 나누었더니 두 수 모두 나누어 떨어졌습니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

24, 80

▶ 답 :

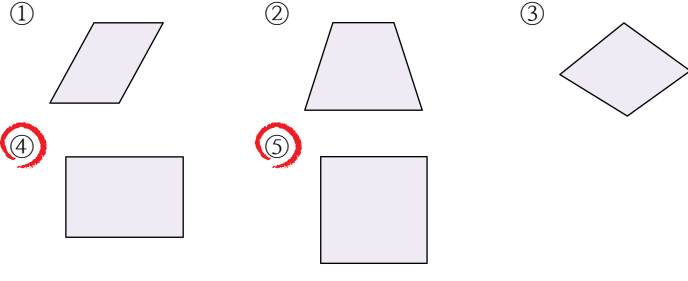
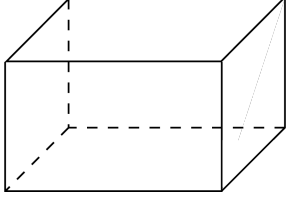
▷ 정답 : 8

해설

두 수의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \ 80} \\ 2 \overline{) 12 \ 40} \\ 2 \overline{) 6 \ 20} \\ 3 \ 10 \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수} : 2 \times 2 \times 2 = 8$$

4. 다음 중 직육면체의 면이 될 수 있는 것을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



해설

직육면체의 6 개의 면은 모두 직사각형입니다.

5. 다음 분수 중에서 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

① $\frac{3}{6}$

② $\frac{4}{6}$

③ $\frac{4}{7}$

④ $\frac{4}{8}$

⑤ $\frac{6}{9}$

해설

분모와 분자의 약수가 1 뿐인 분수를 찾습니다.

6. 두 분수를 통분하려고 할 때, 공통분모는 어느 것으로 하는 것이 좋은지 구하시오.
- ① 두 분수의 분자의 최대공약수
 - ② 두 분수의 분모의 최대공약수
 - ③ 두 분수의 분자의 최소공배수
 - ④ 두 분수의 분모의 최소공배수
 - ⑤ 두 분수의 분자의 곱

해설

분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하는 경우 분모와 분자에 곱하는 수가 가장 작아서 계산하기가 가장 쉽습니다.

7. 안에 알맞은 말을 차례대로 써 넣은 것을 고르시오.

- ㉠ 분모와 분자를 그들의 로 나누는 것을 약분한다고 합니다.

㉡ 분모가 다른 분수들의 분모를 같게 하는 것을 한다고 합니다.

㉢ 분모와 분자의 로 나누면 기약분수가 됩니다.

- ① 공약수, 최대공약수, 약분

② 공약수, 통분, 최대공약수

③ 통분, 공배수, 공약수

④ 통분, 약분, 공배수

⑤ 최소공배수, 약분, 통분

해설

- ㉠ 약분은 분수를 분모와 분자의 공약수로 나눈 것을 말합니다.

㉡ 통분은 분모가 다른 분수들의 분모를 같게하는 것을 말합니다.

㉢ 기약분수는 어떤 분수를 분모와 분자의 최대공약수로 약분한 분수입니다.

8. 분수의 덧셈을 하시오.

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

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{20}{21}$

해설

두 분모의 공약수가 1 뿐이므로, 두 분모의 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{7} = \frac{14}{21} + \frac{6}{21} = \frac{20}{21}$$

9. $\frac{5}{8} + \frac{7}{12}$ 을 계산할 때 공통분모를 얼마로 하는 것이 가장 간단합니까?

① 20

② 35

③ 24

④ 36

⑤ 48

해설

8 과 12 의 최소공배수는 24 입니다.

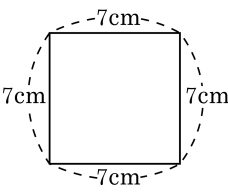
10. 도형의 둘레의 길이를 구하려고 한다.

안에 알맞은 수를 써 넣어라.

(둘레의 길이) = 7 + 7 + 7 + 7

= × 4

= (cm)



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 28

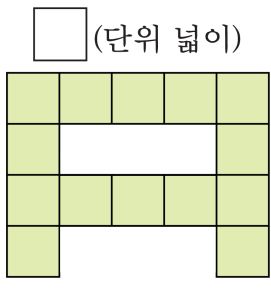
해설

정사각형의 네변의 길이가 모두 같다.
따라서 정사각형 둘레의 길이를 구하는 식은
(한변의 길이)×4 이다.

(둘레의 길이) = 7 + 7 + 7 + 7

= 7 × 4 = 28 (cm)

11. 다음 도형은 단위넓이의 몇 배입니까?



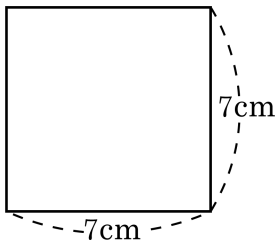
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 14 배

해설

주어진 도형은 14개있으므로, 14배입니다.

12. 정사각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 49 cm^2

해설

$$7 \times 7 = 49 \text{ cm}^2$$

13. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{4} \times \frac{3}{14}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{56}$

해설

$$\frac{1}{4} \times \frac{3}{14} = \frac{3}{56}$$

14. 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

15. 다음 중 9의 배수가 아닌 수는 어느 것입니까?

① 765

② 3276

③ 4887

④ 11126

⑤ 50688

해설

수의 각 자리의 숫자를 모두 더해서 9의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

① $7 + 6 + 5 = 18$

② $3 + 2 + 7 + 6 = 18$

③ $4 + 8 + 8 + 7 = 27$

④ $1 + 1 + 1 + 2 + 6 = 11$

⑤ $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

16. 직육면체에서 서로 평행인 모서리는 몇 쌍인지 구하시오.

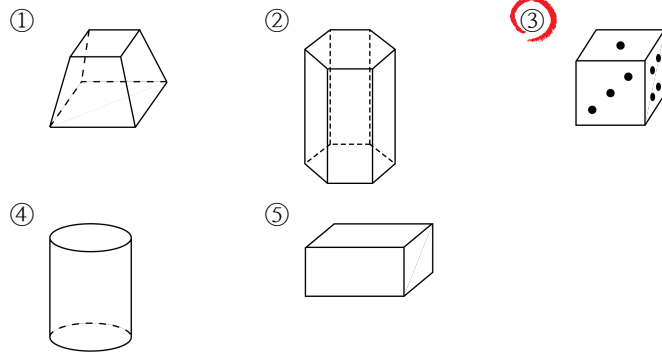
▶ 답: 쌍

▶ 정답 : 3쌍

해설

직육면체의 모서리는 모두 12개이고, 서로 평행인 모서리는 4개씩 3쌍이 있습니다.

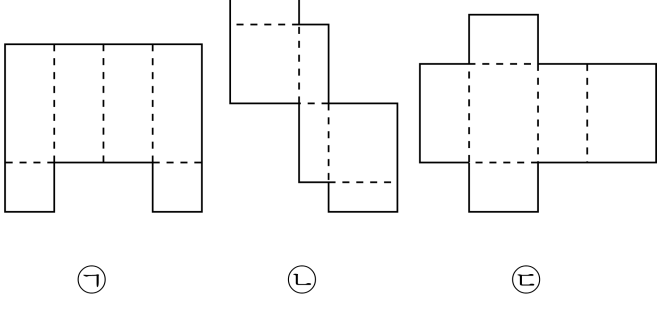
17. 다음 중 정육면체는 어느 것입니까?



해설

크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

18. 다음 전개도 중에서 직육면체의 전개도를 찾으시오.



㉠

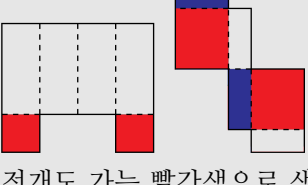
㉡

㉢

▶ 답 :

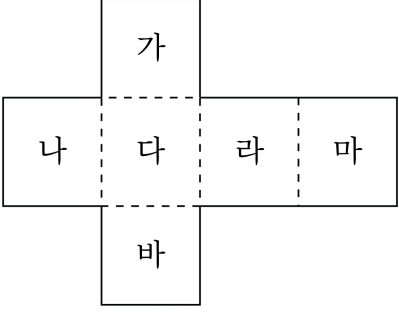
▷ 정답 : ㉢

해설



전개도 가는 빨간색으로 색칠한 부분이 서로 겹칩니다. 또한 전개도 나는 같은 색으로 된 면이 서로 평행합니다. 평행한 두 면은 모양이 같아야하는데 그렇지 않습니다. 따라서 전개도 가, 나는 직육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

19. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 서로 평행이 되는 면이 바르게 짝지어 진 것을 모두 찾으시오.



- ①가와 바
- ②가와 라
- ③나와 마
- ④나와 라
- ⑤다와 바

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 면가와면바, 면나와면라, 면다와면마는 서로 평행한 면이 됩니다.

20. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{27} + \frac{7}{9}$$

- ① $1\frac{1}{3}$ ② $1\frac{8}{27}$ ③ $1\frac{7}{27}$ ④ $1\frac{2}{9}$ ⑤ $1\frac{10}{27}$

해설

$$\frac{13}{27} + \frac{7}{9} = \frac{13}{27} + \frac{21}{27} = \frac{34}{27} = 1\frac{7}{27}$$

21. 어떤 정사각형의 둘레는 80 cm 입니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20cm

해설

(한 변의 길이)= $80 \div 4 = 20$ (cm)

22. 가로 87cm , 세로 17cm 인 직사각형 모양의 땅의 넓이는 몇 cm^2 인가?

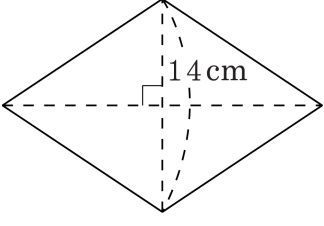
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 1479 cm^2

해설

$$87 \times 17 = 1479(\text{cm}^2)$$

23. 다음 마름모의 넓이가 182cm^2 일 때, 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 26cm

해설

다른 대각선의 길이를 □라 하면

$\square \times 14 \div 2 = 182,$

$\square \times 7 = 182$

$\square = 182 \div 7 = 26(\text{cm})$

24. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{3}{8} \times 6$$

- ① $24\frac{3}{8}$
- ② $6\frac{1}{4}$
- ③ 9
- ④ $26\frac{1}{4}$
- ⑤ $6\frac{3}{4}$

해설

$$4\frac{3}{8} \times 6 = \frac{35}{8} \times \frac{3}{1} = \frac{105}{4} = 26\frac{1}{4}$$

25. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2\frac{3}{5} \times 3\frac{2}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{26} = \frac{\square}{6} = 1\frac{\square}{6}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 5

해설

세분수의 곱셈에서 대분수는 가분수로 고치고 분자와 분모가 약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 곱하여 계산합니다.

$$2\frac{3}{5} \times 3\frac{2}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{18}{\cancel{5}_1} \times \frac{11}{3} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{26}_2} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$$