

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

6을 3배 한 수 $\rightarrow 6 \times 3 =$	
6을 5배 한 수 $\rightarrow 6 \times 5 =$	
6을 9배 한 수 $\rightarrow 6 \times 9 =$	

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 54

해설

어떤 수를 한 배, 두 배, 세 배, ... 한 수는 배수입니다.
따라서 $6 \times 3 = 18$, $6 \times 5 = 30$, $6 \times 9 = 54$ 입니다.

2. 8의 배수를 작은 수부터 5개 써 보시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 32

▷ 정답 : 40

해설

배수를 작은 수부터 5개 구할 때는
1배, 2배, 3배, 4배, 5배의 순서로 구하도록 합니다.
→ 8, 16, 24, 32, 40

3. 4와 12의 최소공배수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

4 의 배수 : 4, 8, 12, 16, ...
12 의 배수 : 12, 24, 36, ...
최소공배수 : 12

4. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

(1) $\frac{3}{12} = \frac{3 \div \square}{12 \div \square} = \frac{\square}{4}$

(2) $\frac{32}{34} = \frac{32 \div 2}{34 \div \square} = \frac{16}{\square}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 17

해설

크기가 같은 분수를 만들 때에는 분자와 분모에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나, 분자와 분모를 0이 아닌 같은 수로 나누어서 구할 수 있습니다.

5. 다음 중에서 기약분수를 모두 고르시오.

㉠ $\frac{3}{5}$

㉡ $\frac{10}{8}$

㉢ $10\frac{16}{36}$

㉣ $\frac{54}{72}$

㉤ $1\frac{17}{28}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않습니다.

㉠ $\frac{10}{8} = \frac{10 \div 2}{8 \div 2} = \frac{5}{4}$

㉢ $10\frac{16}{36} = 10\frac{16 \div 4}{36 \div 4} = 10\frac{4}{9}$

㉣ $\frac{54}{72} = \frac{54 \div 18}{72 \div 18} = \frac{3}{4}$

6. 다음 분수를 분모를 가장 작은 수로 하여 통분하려고 합니다. 공통분모를 구하시오.

$$\left(\frac{1}{4}, \frac{3}{10}\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 4 \ \ 10 \\ \underline{ 2 \ \ 5} \end{array}$$

최소공배수는 $2 \times 2 \times 5 = 20$

7. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{10}$$

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{11}{20}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{7}{10}$

⑤ $\frac{19}{20}$

해설

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{10} = \frac{5}{20} + \frac{6}{20} = \frac{11}{20}$$

8. 분모가 다른 진분수의 덧셈을 할 때, 어떻게 계산하면 좋습니까?

- ① 최대공약수를 구하여 더합니다.
- ② 공약수를 구하여 더합니다.
- ③ 공배수를 구하여 곱합니다.
- ④ 분수를 통분하여 더합니다.
- ⑤ 분자를 같게하여 더합니다.

해설

분모가 다른 분수의 덧셈을 하려면 먼저 분모를 같게 해야 합니다.

9. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{9} + 4\frac{5}{12}$$

- ① $6\frac{5}{6}$ ② $6\frac{31}{36}$ ③ $6\frac{8}{9}$ ④ $6\frac{11}{12}$ ⑤ $7\frac{1}{12}$

해설

$$2\frac{4}{9} + 4\frac{5}{12} = 2\frac{16}{36} + 4\frac{15}{36} = (2+4) + \left(\frac{16}{36} + \frac{15}{36}\right) = 6 + \frac{31}{36} = 6\frac{31}{36}$$

10. 에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{5}{9} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \left(\frac{\square}{18} + \frac{9}{18} \right) - \frac{1}{6} = \frac{\square}{18} - \frac{1}{6} = \frac{\square}{18} - \frac{3}{18} = \frac{\square}{18} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 19

▷ 정답 : 19

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : $\frac{8}{9}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{5}{9} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6} &= \left(\frac{10}{18} + \frac{9}{18} \right) - \frac{1}{6} = \frac{19}{18} - \frac{1}{6} \\ &= \frac{19}{18} - \frac{3}{18} = \frac{16}{18} = \frac{8}{9} \end{aligned}$$

11. 둘레의 길이가 36cm인 정사각형과 한 변의 길이가 20cm인 정사각형 넓이의 합을 구하여라.

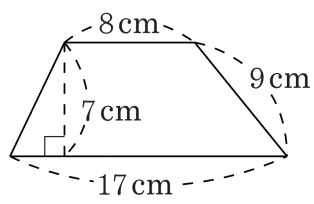
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 481cm²

해설

둘레가 36cm인 정사각형의 한 변의 길이는
 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$ 이고 넓이는 $9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$ 이다.
한 변이 20cm인 정사각형의 넓이는
 $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$
두 정사각형의 넓이의 합은 $81 + 400 = 481(\text{cm}^2)$

12. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



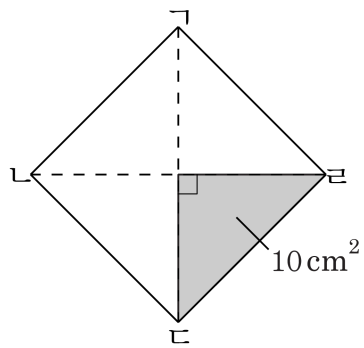
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 87.5 cm^2

해설

사다리꼴의 넓이
: (윗변+아랫변) $\times$ 높이 $\div$ 2
(8 + 17) $\times$ 7 $\div$ 2 = 87.5 (cm^2)

13. 마름모 ABCD의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 40 cm^2

해설

4개의 합동인 삼각형 넓이의 합은 마름모의 넓이와 같습니다.
 $10 \times 4 = 40(\text{cm}^2)$

14. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3} - \left(2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{6} - 3 \times \frac{2}{11}\right) + \frac{1}{5}$$

- ① $8\frac{1}{3} - 2\frac{1}{6}$

② $2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{6}$

③ $1\frac{5}{6} - 3$
- ④ $3 \times \frac{2}{11}$

⑤ $\frac{2}{11} + \frac{1}{5}$

해설

사칙연산은 ()가 있는 부분을
제일 먼저 계산합니다.
또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고,
덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

15. $2\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{5}$ 의 계산을 할 때, 가장 먼저 해야 하는 것은 무엇입니까?

- ① 통분을 합니다.
- ② 약분을 합니다.
- ③ 대분수를 가분수로 고칩니다
- ④ 자연수끼리, 분수끼리 곱합니다.
- ⑤ 자연수와 분수를 곱합니다.

해설

대분수끼리의 곱셈을 할 때에는 먼저 대분수를 가분수로 고쳐줍니다.

약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱하여 구합니다.

16. 분수의 곱셈을 하시오.

$$1\frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3}$$

- ① $1\frac{1}{2}$ ② $1\frac{11}{12}$ ③ $2\frac{11}{12}$ ④ $2\frac{1}{2}$ ⑤ $3\frac{1}{12}$

해설

$$1\frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{35}{12} = 2\frac{11}{12}$$

17. 다음을 계산하시오.

$$\left(4\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right) \times 2\frac{4}{5}$$

- ① $2\frac{5}{6}$ ② $3\frac{8}{15}$ ③ $7\frac{1}{5}$ ④ $7\frac{14}{15}$ ⑤ $9\frac{9}{15}$

해설

$$\begin{aligned}\left(3\frac{9}{6} - 1\frac{4}{6}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 2\frac{5}{6} \times 2\frac{4}{5} = \frac{17}{6} \times \frac{14}{5} \\ &= \frac{119}{15} = 7\frac{14}{15}\end{aligned}$$

18. 한 변의 길이가 1cm인 정사각형이 30장 있습니다. 이것을 모두 사용하여 만들 수 있는 직사각형의 종류는 모두 몇 가지입니까?

<참고>

정사각형 6 개로 만들 수 있는 직사각형의 종류 $\Rightarrow$ 2 가지

$$1 \times 6 = 6 \times 1 = 6$$

$$2 \times 3 = 3 \times 2 = 6$$

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 4가지

해설

$$30 = 1 \times 30, 2 \times 15 = 3 \times 10 = 5 \times 6$$

$$30 = 3 \times 10, 30 = 5 \times 6 \text{ 이므로,}$$

만들 수 있는 직사각형의 종류는 모두 4가지입니다.

19. 40에서 60까지의 자연수 중에서 홀수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59
→ 10 개

20. 3, 6, 9의 최소공배수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

해설

$$\begin{array}{r} 3) \ 3 \ 6 \ 9 \\ \underline{1 \ 2 \ 3} \end{array}$$

3, 6, 9의 최소공배수 : $3 \times 1 \times 2 \times 3 = 18$

21. 공책 45 권과 연필 63 자루를 될 수 있는 한 많은 학생에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 몇 명의 학생에게 나누어 줄 수 있습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 9 명

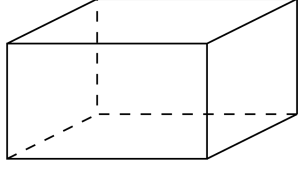
해설

45 와 63 의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 45 \ 63} \\ 3 \overline{) 15 \ 21} \\ \underline{5 \ 7} \end{array}$$

최대공약수는 $3 \times 3 = 9$ 이므로
9 명에게 나누어 줄 수 있습니다.

22. 직육면체의 면, 모서리, 꼭짓점은 각각 몇 개씩 있는지 구하여 위에서 부터 차례로 구하시오.



면 개
모서리 개
꼭짓점 개

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : 6
- ▷ 정답 : 12
- ▷ 정답 : 8

해설

직육면체는 직사각형으로 둘러싸여 있으며 이 직사각형을 면이라고 합니다.

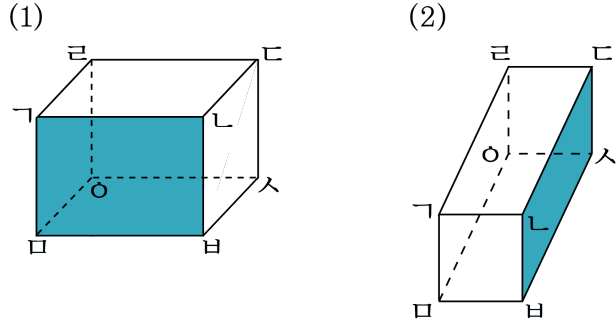
직육면체는 6 개의 면으로 둘러싸여 있습니다.

면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 하며 직육면체의 모서리는 모두 12 개입니다.

세 모서리는 한 점에서 만나는데 이 점을 꼭짓점이라고 합니다.

직육면체의 꼭짓점은 8 개 있습니다.

23. 다음 직육면체에서 색칠한 면에 평행인 면을 순서대로 말하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

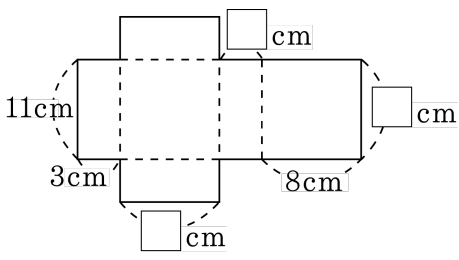
▷ 정답 : ▷ 정답 : 면 ㄹㅇㅅㄷ ▷ 정답 : 면 ㄷㅅㅇㄹ

▷ 정답 : ▷ 정답 : 면 ㄱㅁㅇㄹ ▷ 정답 : 면 ㄹㅇㅁㄱ

해설

서로 평행한 면은 마주 보고 있는 면입니다.

24. 다음은 직육면체의 전개도입니다. 안에 알맞은 수를 위에서부터 차례로 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

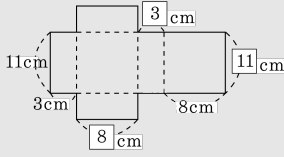
▶ 답: cm

▷ 정답: 3 cm

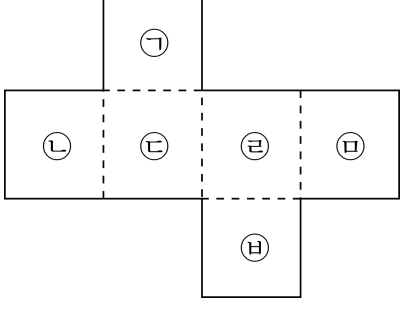
▷ 정답: 11 cm

▷ 정답: 8 cm

해설



25. 다음 전개도로 직육면체를 만들 때, 면 ㉠과 평행인 면은 어느 것입니까?



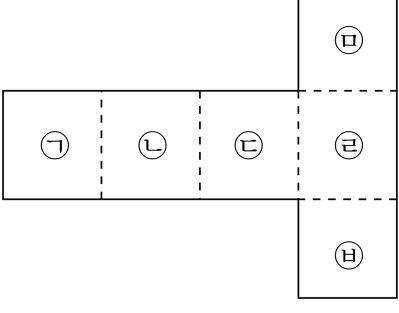
▶ 답 :

▷ 정답 : 면 ㉥

해설

전개도를 접었을 때 만나지 않는 면인 면 ㉥가 면 ㉠과 평행입니다.

26. 다음 전개도로 직육면체를 만들 때, 면 ㉠과 평행인 면은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 면 ㉥

해설

전개도를 접었을 때 만나지 않는 면인 면 ㉥가 면 ㉠과 평행입니다.

27. $\frac{14}{28}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{2}{4}$
- ② $\frac{8}{12}$
- ③ $\frac{2}{7}$
- ④ $\frac{7}{14}$
- ⑤ $\frac{38}{72}$

해설

① $\frac{14 \div 7}{28 \div 7} = \frac{2}{4}$

④ $\frac{14 \div 2}{28 \div 2} = \frac{7}{14}$

28. 다음 중 분수의 성질이 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 분자, 분모에 0이 아닌 같은 수를 곱하여도 크기는 변하지 않습니다.
- ② 분수는 분모를 분자로 나누었을 때 생기는 몫의 크기와 같은 것입니다.
- ③ 분수의 분모와 분자를 그들의 최대공약수로 나누면 기약분수가 됩니다.
- ④ 크기가 같은 분수는 수없이 많습니다.
- ⑤ 분자, 분모에 0이 아닌 같은 수로 나누어도 크기는 변하지 않습니다.

해설

② 분수는 분자를 분모로 나누었을 때 생기는 몫의 크기와 같은 것입니다.

29. 다음 분수를 기약분수로 약분하였습니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{3}{12} \rightarrow \frac{1}{4}$
- ② $\frac{4}{12} \rightarrow \frac{1}{3}$
- ③ $\frac{5}{15} \rightarrow \frac{1}{3}$
- ④ $\frac{7}{21} \rightarrow \frac{1}{3}$
- ⑤ $\frac{21}{42} \rightarrow \frac{7}{14}$

해설

- ① $\frac{3}{12} = \frac{3 \div 3}{12 \div 3} = \frac{1}{4}$
- ② $\frac{4}{12} = \frac{4 \div 4}{12 \div 4} = \frac{1}{3}$
- ③ $\frac{5}{15} = \frac{5 \div 5}{15 \div 5} = \frac{1}{3}$
- ④ $\frac{7}{21} = \frac{7 \div 7}{21 \div 7} = \frac{1}{3}$
- ⑤ $\frac{21}{42} = \frac{21 \div 3}{42 \div 3} = \frac{7}{14} = \frac{1}{2}$

30. 분수를 기약분수로 나타내려고 합니다. 어떤 수로 약분하면 됩니까?

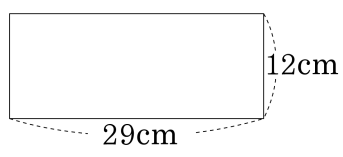
$$\frac{24}{72}$$

- ① 3
- ② 6
- ③ 8
- ④ 12
- ⑤ 24

해설

분수를 기약분수로 만들려면, 분자와 분모의
최대공약수로 약분하면 됩니다.
24와 72의 최대 공약수는 24입니다.

31. 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 82cm

해설

$$(29 + 12) \times 2 = 41 \times 2 = 82(\text{cm})$$

32. 한 변이 19 cm 인 정사각형이 있다. 이 정사각형의 둘레의 길이는 얼마인가?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 76cm

해설

$$19 \times 4 = 76(\text{cm})$$

33. 가로가 25cm, 세로가 20cm 인 직사각형 모양의 도화지가 있습니다.
이 도화지의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 500cm²

해설

직사각형 모양의 도화지의 넓이는
(가로)×(세로)= $25 \times 20 = 500(\text{cm}^2)$