

1. 다음 중 두 수가 배수와 약수의 관계가 아닌 것은 어느 것입니까?

① (6, 24)

② (8, 16)

③ (9, 36)

④ (5, 40)

⑤ (6, 26)

해설

⑤ $26 \div 6 = 4 \dots 2$ 이므로 나누어떨어지지 않아서 두 수는 배수와 약수의 관계가 아닙니다.

2. 다음 수는 5의 배수입니다. 안에 알맞은 숫자는 모두 몇개인지 구하시오.

7 4 9

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

5의 배수는 일의 자리의 숫자가 0, 5 인 수입니다.
따라서 2개입니다.

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. 다음 중 $\frac{1}{5}$ 과 크기가 같은 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{45}$

② $\frac{2}{7}$

③ $\frac{11}{55}$

④ $\frac{15}{62}$

⑤ $\frac{8}{35}$

해설

$$\frac{1 \times 11}{5 \times 11} = \frac{11}{55}$$

5. 두 분수를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 있는 수를 작은 것부터 3개 쓰시오.

$$\left(\frac{3}{5}, \frac{2}{7}\right)$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 35

▷ 정답 : 70

▷ 정답 : 105

해설

5와 7의 최소공배수는 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.
또한 두 분모의 최소공배수의 배수들은 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.
5와 7의 최소공배수는 $7 \times 5 = 35$ 입니다.
최소공배수 35의 배수는 35, 70, 105, ... 입니다.
두 분수의 공통분모가 될 수 있는 수 중 작은 것부터 3개는 35, 70, 105 입니다.

6. 안에 알맞은 수를 구한 후 그 합을 쓰시오.

$$\frac{1}{2} + \frac{4}{5} = \frac{\square}{10} + \frac{\square}{10} = \frac{\square}{10} = \square \frac{\square}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 30

해설

분수의 합이 가분수이면 대분수로 고칩니다.

$$\frac{1}{2} + \frac{4}{5} = \frac{5}{10} + \frac{8}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$$

그러므로 $5 + 8 + 13 + 1 + 3 = 30$ 입니다.

7. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{6} + 2\frac{3}{5}$$

- ① $5\frac{5}{6}$ ② $5\frac{2}{5}$ ③ $5\frac{23}{30}$ ④ $6\frac{1}{10}$ ⑤ $6\frac{13}{30}$

해설

$$3\frac{1}{6} + 2\frac{3}{5} = 3\frac{5}{30} + 2\frac{18}{30} = (3+2) + (\frac{5}{30} + \frac{18}{30}) = 5 + \frac{23}{30} = 5\frac{23}{30}$$

8. $3\frac{4}{5}-2\frac{1}{3}$ 을 다음과 같은 방법으로 계산하려고 합니다. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 3\frac{4}{5}-2\frac{1}{3} &= 3\frac{\square}{15}-2\frac{5}{15} \\ &= (3-2)+\left(\frac{\square}{15}-\frac{5}{15}\right) \\ &= \square+\frac{\square}{15}=\square \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : $1\frac{7}{15}$

해설

두 분수의 분모의 최소공배수인 15로 통분하여 계산합니다.

$$\begin{aligned} 3\frac{4}{5}-2\frac{1}{3} &= 3\frac{12}{15}-2\frac{5}{15} \\ &= (3-2)+\left(\frac{12}{15}-\frac{5}{15}\right) \\ &= 1+\frac{7}{15}=1\frac{7}{15} \end{aligned}$$

9. 가로가 18cm 이고, 세로가 10cm 인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

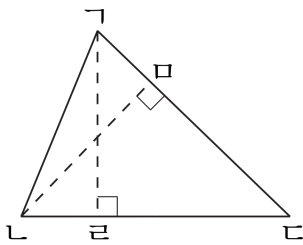
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 180 cm^2

해설

(직사각형의 넓이)=(가로) $\times$ (세로) = $18 \times 10 = 180(\text{cm}^2)$

10. 변 BC 이 밑변일 때, 삼각형 ABC 의 높이는 어느 것인가?



- ① 선분 AB ② 변 AB ③ 변 AC
④ 선분 AD ⑤ 변 BC

해설

밑변과 나머지 한 꼭짓점 사이의 직선거리가 높이입니다.

11. 다음을 계산하시오.

$$21 \times 1\frac{2}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 27

해설

$$(21 \times 1) + \left(21 \times \frac{2}{7}\right) = 21 + 6 = 27$$

12. 가로가 $3\frac{3}{4}$ m 이고, 세로가 $2\frac{4}{5}$ m 인 직사각형 모양의 방이 있습니다.

이 방의 넓이는 몇 m² 인니까?

▶ 답 : m²

▷ 정답 : $10\frac{1}{2}$ m²

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \times 2\frac{4}{5} &= \frac{\cancel{12}^3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{14}^7}{\cancel{5}_1} = \frac{21}{2} \\ &= 10\frac{1}{2}(\text{m}^2) \end{aligned}$$

13. 다음을 보기와 같이 계산할 때, 를 구하시오.

보기

$$\frac{1}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{\boxed{}}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

분모와 분자의 수끼리 약분할 수 있습니다.

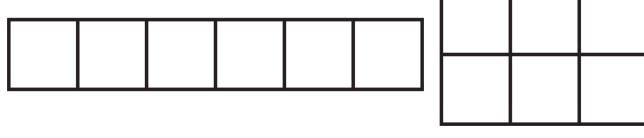
$$\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{1}{2}$$

따라서 안의 수는 2입니다.

14. 같은 크기의 정사각형 모양의 색종이 10장을 남김없이 사용하여 여러 종류의 직사각형을 만들려고 합니다. 종류에 따라 만들 수 있는 직사각형은 모두 몇 가지입니까?

보기

색종이 6 장으로 만들 수 있는 직사각형의 종류는 다음과 같이 2 가지가 있다.

▶ 답: 가지

▶ 정답 : 2가지

해설

$1 \times 10 = 10$, $2 \times 5 = 10$ 이므로
 세로 1 칸, 가로 10 칸 짜리 직사각형과
 세로 2 칸, 가로 5 칸 짜리 직사각형을 만들 수 있습니다.
 직사각형을 돌렸을 때 같은 모양이 되는 것은 같은 종류로 생각
 하므로
 세로 10 칸, 가로 1 칸 짜리 직사각형과
 세로 5 칸, 가로 2 칸 짜리 직사각형은 생각하지 않습니다.

15. 72의 약수 중에서 홀수를 찾아 작은 수부터 차례대로 모두 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 9

해설

72의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72

72의 약수중에서 홀수: 1, 3, 9

16. 세 자리 수 중에서 가장 큰 홀수는 무엇입니까?

▶ 답 :

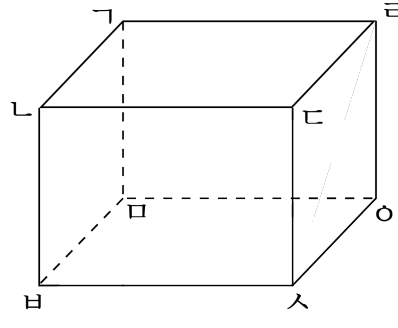
▷ 정답 : 999

해설

한 자리 수 중에서 가장 큰 홀수는 9 이므로 9 를 일의 자리의
숫자로 하는 가장 큰 세 자리 수를 찾습니다.

→ 999

17. 다음 도형에서 면 $\angle BAC$ 과 수직인 면을 잘못 말한 것을 찾으시오.

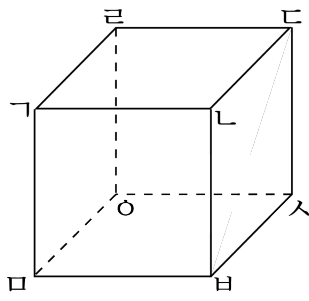


- ① 면 $\angle BAC$
- ② 면 $\angle BAC$
- ③ 면 $\angle BAC$
- ④ 면 $\angle BAC$
- ⑤ 면 $\angle BAC$

해설

면 $\angle BAC$ 과 수직을 이루는 면은 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$, 면 $\angle BAC$ 이 있습니다.
또한 면 $\angle BAC$ 은 면 $\angle BAC$ 과 평행한 면입니다.

18. 다음 직육면체에서 면 $ABCD$ 와 평행한 면을 찾으시오.

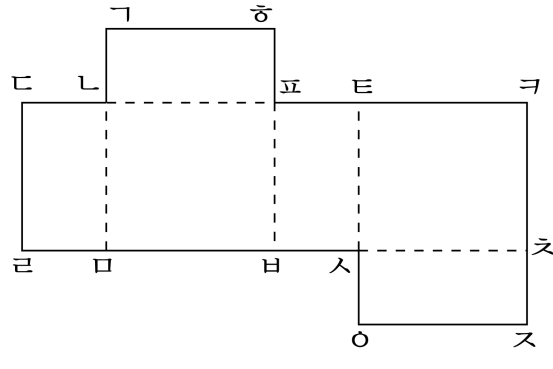


- ① 면 나ㅂㅅㄷ ② 면 가ㅂㅂㅂ ③ 면 리ㅇㅅㄷ
④ 면 모ㅂㅅㅇ ⑤ 면 가ㅂㅇㄹ

해설

직육면체에서 서로 평행한 면은 마주 보는 면을 말합니다.
따라서 면 $\square ABCD$ 이 평행한 면입니다.

19. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 면 스오스 와 평행인 면은 어느 것입니까?

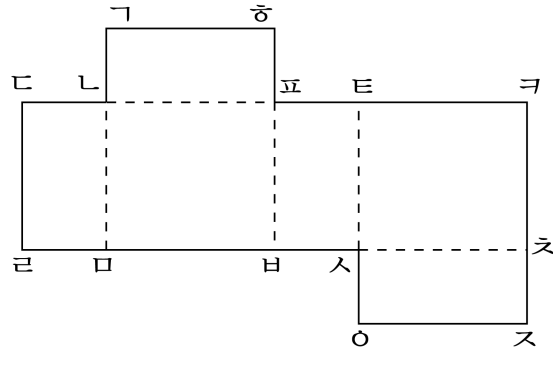


- ① 면 ㄷㄹㄴ
- ② 면 ㄴ표표
- ③ 면 ㄱㄴ표ㅎ
- ④ 면 표ㅌㅌㅌ
- ⑤ 면 ㅌㅌㅌㅌ

해설

전개도를 접어서 직육면체를 만들면
면 스오스 와 면 ㄱㄴ표ㅎ ,
면 ㄷㄴ표ㅌ 과 면 표ㅌㅌㅌ ,
면 ㄴ표ㅌㅌ 과 면 ㅌㅌㅌㅌ 은
서로 평행한 면이 됩니다.

20. 다음 직육면체의 전개도에서 면 표ㅅㅅ에 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄴㅇㅅ표 ② 면 ㄱㄴ표ㅎ ③ 면 ㅅㅇㅅㅅ
④ 면 ㄷㅇㅇㄴ ⑤ 면 ㅅㅅㅅㅅ

해설

면 표ㅅㅅ에 수직인 면은 90° 로 만나는 면이므로 전개도에서 옆에 있는 면과 접으면 90° 로 만나게 됩니다.
면 표ㅅㅅ과 평행인 면은 면 ㄷㅇㅇㄴ 이므로 나머지 네 면과 수직이 됩니다.

21. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7}$$

- ① $1\frac{11}{42}$
- ② $1\frac{2}{7}$
- ③ $1\frac{13}{42}$
- ④ $1\frac{1}{3}$
- ⑤ $1\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7} = \frac{35}{42} + \frac{18}{42} = \frac{53}{42} = 1\frac{11}{42}$$

22. 가로 22 cm 이고, 둘레가 68 cm 인 직사각형의 넓이는 얼마인지 구하시오.

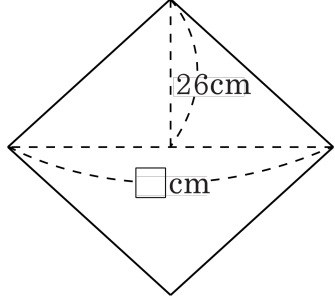
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 264cm²

해설

(직사각형의 가로와 세로의 길이의 합)= $68 \div 2 = 34$ (cm),
22+(세로의 길이)= 34, (세로의 길이)= 12(cm)
따라서 (직사각형의 넓이)= $22 \times 12 = 264$ (cm²)

23. 다음 마름모의 넓이가 468cm^2 일 때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18cm

해설

$(26 \times 2) \times \square \div 2 = 468$
 $\square = 468 \times 2 \div 2 \div 26$
 $\square = 18(\text{cm})$

24. $\frac{3}{5}$ 의 2배와 같지 않은 것을 모두 고르시오.

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

해설

$\frac{3}{5}$ 의 2배는

$\frac{3}{5} \times 2 = \frac{3 \times 2}{5} = 2 \times \frac{3}{5} = \frac{6}{5}$ 와 같습니다.

25. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$
④ $16 \times \frac{3}{8}$

② $12 \times \frac{3}{4}$
⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

③ $18 \times \frac{5}{6}$

해설

① ~~15~~³ $\times\frac{3}{5}$ = 9

② ~~12~~³ $\times\frac{3}{4}$ = 9

③ ~~18~~³ $\times\frac{5}{6}$ = 15

④ ~~16~~² $\times\frac{3}{8}$ = 6

⑤ ~~18~~⁶ $\times\frac{1}{3}$ = 6