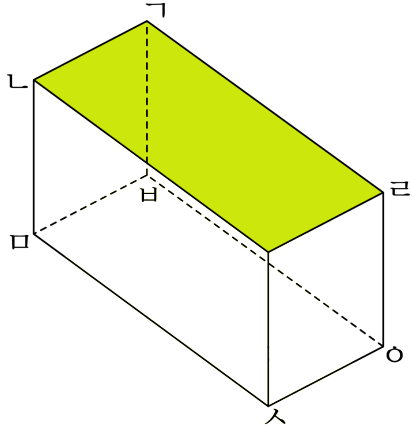


1. 다음 직육면체를 보고 색칠된 면과 평행인 면을 찾아 쓰시오.



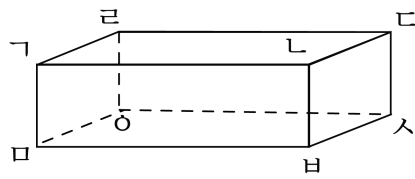
▶ 답 :

▷ 정답 : 면 R O S O

해설

직육면체에서는 서로 평행인 면이 2개씩 3쌍 있습니다.

2. 다음 직육면체의 모서리 $\angle \text{H}$ 와 평행인 모서리는 몇 개입니까?



▶ 답: 3 개

▷ 정답: 3 개

해설

모서리 $\angle \text{H}$, 모서리 $\angle \text{D}$, 모서리 $\angle \text{F}$ → 3 개

3. 크기가 같은 분수를 만들려고 합니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{8}{24} = \frac{4}{\square} = \frac{\square}{6} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

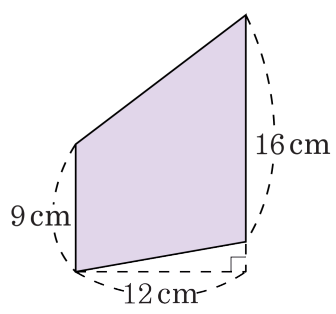
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설

$$\frac{8}{24} = \frac{8 \div 2}{24 \div 2} = \frac{4}{12} = \frac{4 \div 2}{12 \div 2} = \frac{2}{6} = \frac{2 \div 2}{6 \div 2} = \frac{1}{3}$$

4. 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



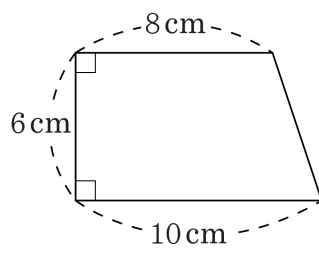
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 150 cm^2

해설

$$(9 + 16) \times 12 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$$

5. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



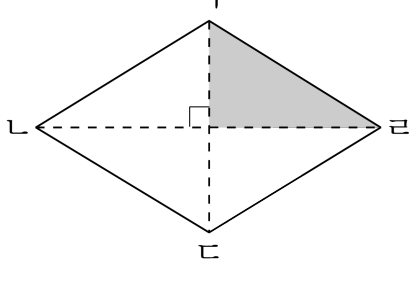
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 54 cm^2

해설

$$(8 + 10) \times 6 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$$

6. 다음에서 색칠한 부분의 넓이가 12cm^2 일 때, 마름모 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 48cm^2

해설

마름모는 4 개의 합동인 삼각형으로 나누어지므로, 마름모의 넓이는 색칠한 부분의 넓이의 4배와 같습니다.
(마름모의 넓이) : $12 \times 4 = 48(\text{cm}^2)$

7. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

- ① 12 ② 25 ③ 18 ④ 40 ⑤ 36

해설

- ① 12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개
② 25의 약수 : 1, 5, 25 → 3개
③ 18의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개
④ 40의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 8개
⑤ 36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개

8. 어떤 두 수의 최대공약수가 20 이라고 한다. 다음 중 이 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 1 ② 2 ③ 5 ④ 15 ⑤ 20

해설

어떤 두 수의 공약수는 20의 약수입니다.
20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

9. 어떤 두 수의 최대공약수가 18 일 때, 이 두 수의 공약수가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 6 ⑤ 8

해설

두 수의 공약수는 최대공약수의 약수와 같으므로
1, 2, 3, 6, 9, 18 입니다.

10. 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 $7 + 6 + 5 = 18$

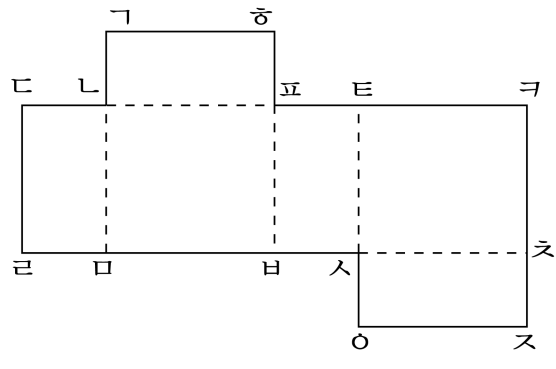
② $3 + 2 + 7 + 6 = 18$

③ $4 + 8 + 8 + 7 = 27$

④ $1 + 1 + 1 + 2 + 6 = 11$

⑤ $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

11. 다음 직육면체의 전개도에서 변 ㄱ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



- ① 변 ㄴ
- ② 변 ㅁ
- ③ 변 ㄷ
- ④ 변 ㄱ
- ⑤ 변 ㅎ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 변 ㄱ과 변 ㄴ은 서로 맞닿습니다.

12. 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

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

13. 다음을 계산하시오.

$6\frac{3}{4}-2\frac{7}{8}$

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

해설

$$6\frac{3}{4}-2\frac{7}{8}=6\frac{3\times 2}{4\times 2}-2\frac{7}{8}=6\frac{6}{8}-2\frac{7}{8}=5\frac{14}{8}-2\frac{7}{8}=(5-2)+\left(\frac{14}{8}-\frac{7}{8}\right)=3+\frac{7}{8}=3\frac{7}{8}$$

14. 1에서 200까지의 자연수 중에서 16과 24의 공배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 4 개

▷ 정답 : 4 개

해설

16과 24의 최소공배수 48의 배수 중에서 200까지의 수는 48, 96, 144, 192 : 4개입니다.

15. 50에서 80까지의 자연수 중에서 2의 배수도 되고 3의 배수도 되는 수는 몇 개입니까?

▶ 답 : 5 개

▷ 정답 : 5 개

해설

2의 배수도 되고 3의 배수도 되는 수는 2와 3의 최소공배수 6입니다. 50에서 80까지의 자연수 중에서 6의 배수를 찾으면 $6 \times 9 = 54$, $6 \times 10 = 60$, $6 \times 11 = 66$, $6 \times 12 = 72$, $6 \times 13 = 78$ 입니다.
따라서 54, 60, 66, 72, 78 : 5개입니다.

16. 50 보다 크고 80 보다 작은 자연수 중에서 6 으로 나누어 나머지가 5 가 되는 수 중에서 가장 큰 수를 ㉠, 가장 작은 수를 ㉡이라 할 때, ㉠ - ㉡의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

50 보다 크고 80 보다 작은 6 의 배수에 5 를 더한 수는 53, 59, 65, 71, 77입니다.

가장 큰 수 ㉠은 77이고

가장 작은 수 ㉡은 53입니다.

따라서 ㉠ - ㉡ = $77 - 53 = 24$ 입니다.

17. 0과 1사이의 분수 중에서 분모가 8인 기약분수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4개

해설

8의 약수 1, 2, 4, 8이므로
2의 배수가 분자인 수는 약분이 됩니다.

따라서 $\frac{2}{8}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{6}{8}$, $\frac{8}{8}$ 을 제외합니다.

18. 다음 중 1에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{8}{9}$

② $\frac{9}{10}$

③ $\frac{10}{9}$

④ $\frac{11}{12}$

⑤ $\frac{12}{11}$

해설

분수를 소수로 고쳐 비교해 봅니다.

$$\frac{8}{9} = 0.8888\cdots$$

$$\frac{9}{10} = 0.9$$

$$\frac{10}{9} = 1.1111\cdots$$

$$\frac{11}{12} = 0.91666\cdots$$

$$\frac{12}{11} = 1.0909\cdots$$

1에 가장 가까운 것은 $\frac{11}{12}$ 입니다.

19. 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수 이어야 합니다.)

×

=

- ① $15\frac{3}{4}$

② $22\frac{2}{3}$

③ $31\frac{1}{2}$

④ $50\frac{2}{5}$

⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 8을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6으로
가장 큰 대분수를 만들면

$$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$$

20. 그릇 ㉞와 ㉜가 있습니다. ㉞의 들어는 $\frac{1}{2}$ L, ㉜의 들어는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.
㉞에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉜에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을
합하면 몇 L 입니다?

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

해설

㉞ : $\frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{1}{3}$ L,

㉜ : $\frac{1}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{4}$ L

두 그릇의 물을 합하면

$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$ (L)