

1. 다음은 어떤 수의 약수들을 차례로 써 놓은 것입니다. 어떤 수를 구하시오.

1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 72

- ① 8 ② 12 ③ 24 ④ 36 ⑤ 72

해설

어떤 수의 약수들 중에서 가장 큰 수는 어떤 수 자신입니다.
따라서 어떤 수는 가장 큰 수인 72입니다.

2. 50이하의 자연수에서 6의 배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 8개

해설

6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48로 8개입니다.

3. 다음 중 직육면체는 어느 것인지 고르시오.

①



②



③



④



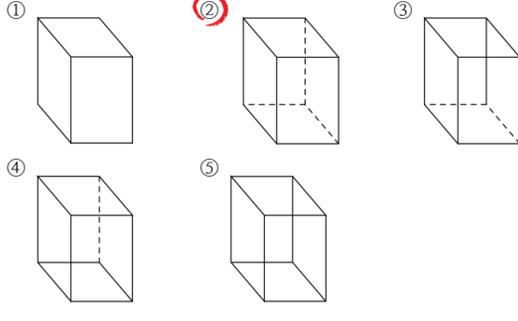
⑤



해설

직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형입니다.

4. 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

보이지 않는 모서리 3개는 점선으로 나타냅니다.

5. 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

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

6. ㉠, ㉡, ㉢ 에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{15}{42} = \frac{15 \div \text{㉠}}{42 \div 3} = \frac{\text{㉡}}{\text{㉢}}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠ 3

▶ 정답: ㉡ 5

▶ 정답: ㉢ 14

해설

$$\frac{15}{42} = \frac{15 \div 3}{42 \div 3} = \frac{5}{14}$$

7. 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, 105입니다.

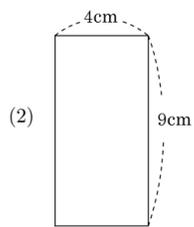
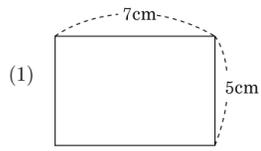
8. $5\frac{1}{8} - 2\frac{7}{10}$ 의 계산을 할 때, 공통분모를 얼마로 하는 것이 계산결과가 가장 간단합니까?

- ① 8 ② 10 ③ 20 ④ 40 ⑤ 80

해설

8 와 10 의 최소공배수로 통분하여 계산하는 것이 가장 간단합니다. $\rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40$

9. 다음 직사각형의 넓이를 순서대로 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 35 cm^2

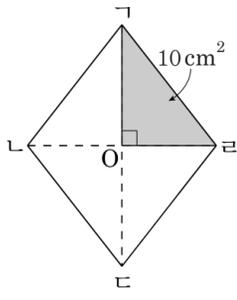
▷ 정답: 36 cm^2

해설

(1) $7 \times 5 = 35(\text{cm}^2)$

(2) $4 \times 9 = 36(\text{cm}^2)$

10. 다음 마름모 ABCD의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

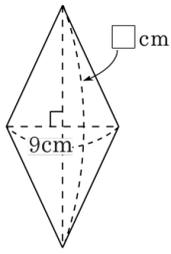
▷ 정답: 40 cm^2

해설

마름모는 4개의 합동인 삼각형으로 나누어 지므로, 마름모의 넓이는 색칠한 부분의 넓이의 4배와 같습니다.

마름모의 넓이 : $10 \times 4 = 40(\text{cm}^2)$

11. 다음 마름모의 넓이가 99cm^2 일 때, \square 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 22 cm

해설

$$(\text{마름모의 넓이}) = 9 \times \square \div 2 = 99(\text{cm}^2)$$

$$\square = 99 \times 2 \div 9 = 22(\text{cm})$$

12. 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

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

13. 다음을 보기와 같이 계산할 때, 를 구하시오.

보기

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

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

▶ 답:

▷ 정답: 2

해설

분모와 분자의 수끼리 약분할 수 있습니다.

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

따라서 안의 수는 2입니다.

14. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 10 ② 12 ③ 24 ④ 25 ⑤ 26

해설

- ① 1, 2, 5, 10 → 4 개
② 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개
③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개
④ 1, 5, 25 → 3 개
⑤ 1, 2, 13, 26 → 4 개

15. 다음 중 그 결과가 짝수인 것을 모두 찾으시오.

① (짝수)+1

② (짝수)+ (짝수)

③ (홀수)× (홀수)

④ (짝수)× (짝수)

⑤ (짝수)× (홀수)

해설

홀수에는 1, 짝수에는 2 를 넣어 봅니다.

① 홀수 ② 짝수 ③ 홀수 ④ 짝수 ⑤ 짝수

16. 다음 수의 공배수 중에서 두 자리 수를 모두 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

(8, 12)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 48

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 96

해설

두 수의 최소공배수를 구한 다음, 두 수의 공배수를 구합니다.

$$2) \begin{array}{r} 8 \quad 12 \\ \hline 4 \quad 3 \end{array}$$

8과 12의 최소공배수는 $2 \times 4 \times 3 = 24$ 입니다.

따라서 24, 48, 72, 96입니다.

17. 서로 다른 두 자연수를 다음과 같이 곱셈식으로 나타내었습니다. 두 수의 최소공배수를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$A = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \quad B = 2 \times 3 \times 7 \times 7$$

- ① 2×3
- ② $2 \times 3 \times 7$
- ③ $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 7$
- ④ $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 3 \times 7$
- ⑤ $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 7 \times 7$

해설

최소공배수는 공통인 부분과 각 수에서 공통인 부분을 제외한 나머지 부분들을 곱해서 구합니다.

공통인 부분: $2 \times 3 \times 7$

A에서 남는 부분: $\times 2$

B에서 남는 부분: $\times 7$

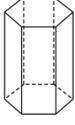
최소공배수: $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 7$

18. 다음 중 정육면체는 어느 것입니까?

①



②



③



④



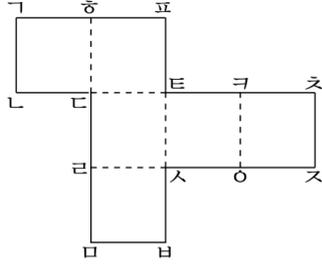
⑤



해설

크기가 같은 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

19. 직육면체의 전개도에서 면 $ㄷ$ 과 $ㄷ$ 과 평행인 면은 어느 것입니까?



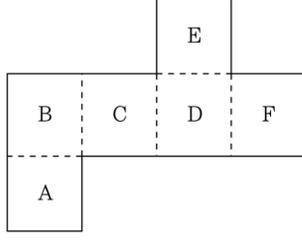
▶ 답:

▶ 정답: 면 $ㅌ$ 와 $ㅊ$

해설

직육면체에서 서로 평행한 면은 모양이 서로 같습니다. 따라서 직육면체의 전개도를 접어보면 면 $ㄷ$ 과 $ㄷ$ 과 면 $ㅌ$ 와 $ㅊ$ 은 서로 평행합니다.

20. 다음 정육면체의 전개도에서 면 B와 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 면 A ② 면 C ③ 면 D ④ 면 E ⑤ 면 F

해설

정육면체의 전개도를 접어 정육면체를 만들면 면 B와 면 D는 서로 평행한 면이 됩니다.
나머지 면 A, C, E, F는 두 면(면 B, D)에 수직인 면이 됩니다.

21. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{2}{7} + 3\frac{1}{2}$$

- ① $7\frac{5}{7}$ ② $7\frac{11}{14}$ ③ $7\frac{6}{7}$ ④ $8\frac{11}{14}$ ⑤ $8\frac{6}{7}$

해설

$$4\frac{2}{7} + 3\frac{1}{2} = 4\frac{4}{14} + 3\frac{7}{14} = (4+3) + (\frac{4}{14} + \frac{7}{14}) = 7 + \frac{11}{14} = 7\frac{11}{14}$$

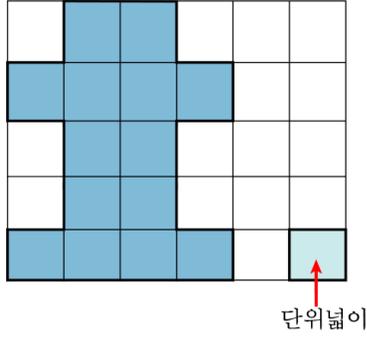
22. 페인트 3L 중에서 $2\frac{4}{9}$ L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L 입니까?

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

해설

$$3 - 2\frac{4}{9} = 2\frac{9}{9} - 2\frac{4}{9} = \frac{5}{9}(L)$$

23. 다음에서 색칠한 부분의 넓이는 단위넓이의 몇 배입니까?



▶ 답: 배

▷ 정답: 14 배

해설

색칠한 부분이 모두 14개 있으므로, 단위넓이의 14 배입니다.

24. 성수는 한 시간에 $1\frac{4}{5}$ km를 걷는다고 합니다. 같은 빠르기로 2시간 50분 동안 걷는다면 몇 km를 걸을 수 있는지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $5\frac{1}{10}$

해설

2시간 50분 = $2\frac{5}{6}$ (시간)

$$1\frac{4}{5} \times 2\frac{5}{6} = \frac{9}{5} \times \frac{17}{6} = \frac{51}{10} = 5\frac{1}{10} (\text{km})$$

25. 병에 우유가 $\frac{2}{3}$ L 들어 있습니다. 그 중에서 $\frac{1}{3}$ 을 마셨다면, 마신 우유는 몇 L입니까?

- ① $\frac{1}{9}$ L ② $\frac{2}{9}$ L ③ $\frac{1}{3}$ L ④ $\frac{4}{9}$ L ⑤ $\frac{1}{2}$ L

해설

$$\text{마신 우유} : \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9} \text{ (L)}$$