

1. 49의 약수를 작은 수부터 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 49

해설

$49 = 1 \times 49 = 7 \times 7$ 이므로 49의 약수는 1, 7, 49입니다.

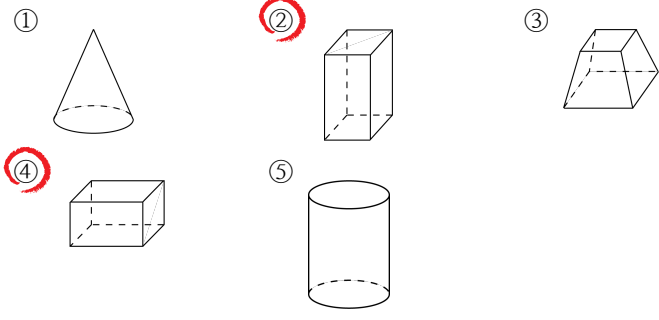
2. 다음 중 바르지 못한 것을 고르시오.

- ① (짝수) + (짝수) = (짝수) ② (짝수) + 2 = (홀수)
③ (짝수) × 2 = (짝수) ④ (짝수) + (홀수) = (홀수)
⑤ (홀수) + 1 = (짝수)

해설

짝수에 2를 넣어봅니다. ② (짝수) + 2 = 2 + 2 = 4 : 짝수

3. 다음 중 직육면체를 모두 고르시오.



해설

직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형입니다.

4. 직육면체를 둘러싸고 있는 사각형의 이름을 쓰시오.

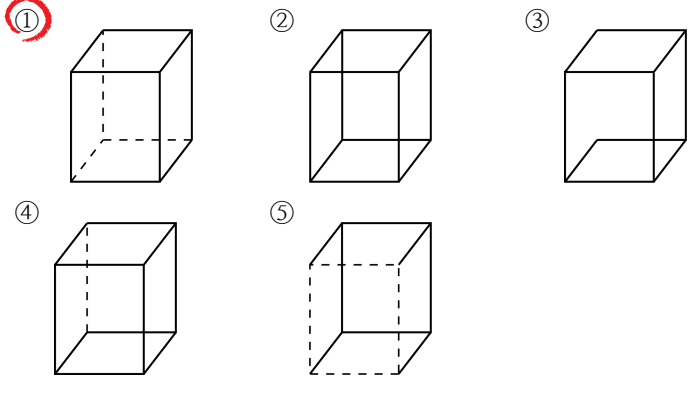
▶ 답 :

▷ 정답 : 직사각형

해설

직육면체는 6 개의 직사각형으로 둘러싸여 있습니다.

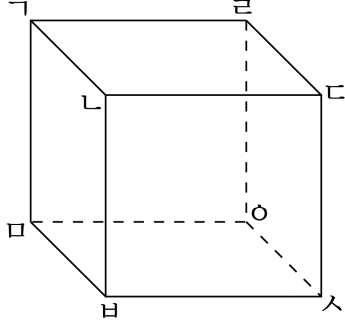
5. 다음 중 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

겨냥도는 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
이처럼 실선과 점선을 바르게 사용하여 그린 직육면체의 겨냥도는 ①번입니다.

6. 다음 직육면체에서 면 $\triangle ABC$ 과 수직인 면이아닌 것은 어떤 것입니까?



- ① 면 $\triangle ADE$
- ② 면 $\triangle AFG$
- ③ 면 $\triangle BEFH$
- ④ 면 $\triangle ACH$
- ⑤ 면 $\triangle BCFG$

해설

한 면과 수직인 면은 4 개입니다.

7. 다음 중에서 기약분수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{2}{9}$ ② $\frac{6}{15}$ ③ $\frac{5}{6}$ ④ $\frac{3}{8}$ ⑤ $\frac{10}{13}$

해설

기약분수는 분자, 분모가 1 이외의
어떤 공약수도 갖지 않습니다.

$$\frac{6}{15} = \frac{6 \div 3}{15 \div 3} = \frac{2}{5}$$

8. 가로가 14cm 이고, 세로가 11cm 인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 154 cm^2

해설

$$(\text{가로}) \times (\text{세로}) = 14 \times 11 = 154(\text{cm}^2)$$

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

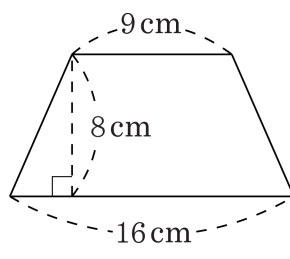
▶ 답 : cm²

▷ 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 $81 + 400 = 481(\text{cm}^2)$

10. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



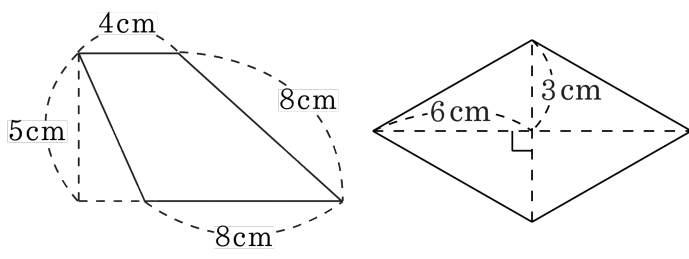
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 100 cm^2

해설

$$(9 + 16) \times 8 \div 2 = 100(\text{cm}^2)$$

11. 다음 두 도형의 넓이의 차를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

(사다리꼴의 넓이) = $(4 + 8) \times 5 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$

(마름모의 넓이) = $12 \times 6 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$

→ $36 - 30 = 6$

12. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{4}{7} \times 2\frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$$3\frac{4}{7} \times 2\frac{4}{5} = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 10$$

13. 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

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

14. 40부터 99까지의 자연수 중에서 5의 배수는 모두 몇 개 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

해설

일의 자리의 숫자가 0, 5인 수는
십의 자리의 숫자가 4, 5, 6, 7, 8, 9인 경우가
각각 2개씩 있으므로 $6 \times 2 = 12$ (개)입니다.

15. 어떤 두 수의 최대공약수가 45 일 때, 다음 중 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것인가?

- ① 2 ② 3 ③ 5 ④ 9 ⑤ 45

해설

어떤 두 수의 공약수는 45의 약수입니다.
즉, 1, 3, 5, 9, 15, 45입니다.

16. 어떤 두 수의 최소공배수가 6 일 때, 이 두 수의 공배수를 작은 것부터 5 개 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 30

해설

어떤 두 수의 공배수는 최소공배수 6의 배수인 6, 12, 18, 24, 30, ...입니다.

→ 6, 12, 18, 24, 30

17. $\frac{36}{48}$ 을 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

- ① 2 ② 3 ③ 6 ④ 8 ⑤ 12

해설

36과 48의 공약수로 약분할 수 있습니다. 36과 48의 공약수는 36과 48의 최대공약수의 약수와 같다. 36과 48의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 4 \) \ 36 \ \ 48 \\ 3 \) \ \ 9 \ \ 12 \\ \hline \ \ 3 \ \ \ 4 \end{array}$$

에서 $4 \times 3 = 12$ 입니다.
따라서 36과 48의 공약수는 12의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 12이다.

18. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

분수의 분모와 분자를 그들의 로 나누는 것을 약분한다고 하며, 분자와 분모를 그들의 로 나누면 가 됩니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 공약수

▷ 정답 : 최대공약수

▷ 정답 : 기약분수

해설

기약분수는 분모와 분자의 최대공약수를 구하여, 분모와 분자를 최대공약수로 나누어 만듭니다.

19. 콜라 $\frac{1}{2}$ L, 사이다 $\frac{2}{5}$ L 가 있습니다. 이 콜라와 사이다를 각각 들이가 1L 이고, 작은 눈금이 50인 컵에 옮겨 담으면 콜라와 사이다는 각각 어느 눈금을 가리키는지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 25

▷ 정답 : 20

해설

콜라 : $\frac{1}{2} = \frac{1 \times 25}{2 \times 25} = \frac{25}{50}(\text{L})$

사이다 : $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 10}{5 \times 10} = \frac{20}{50}(\text{L})$

20. 다음 중 $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수를 모두 찾으시오.

- ① $\frac{3}{4}$
- ② $\frac{3}{8}$
- ③ $\frac{4}{7}$
- ④ $\frac{29}{84}$
- ⑤ $\frac{99}{156}$

해설

$$\frac{3}{4} > \frac{1}{2}, \frac{3}{8} < \frac{1}{2}, \frac{4}{7} > \frac{1}{2}, \frac{29}{84} < \frac{1}{2}, \frac{99}{156} > \frac{1}{2}$$

21. 분수의 합이 1 보다 큰 것을 찾으시오.

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

(2) $\frac{3}{5} + \frac{5}{7}$

(3) $\frac{3}{8} + \frac{5}{12}$

① (1)

② (2)

③ (3)

④ (1), (2)

⑤ (2), (3)

해설

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

(2) $\frac{3}{5} + \frac{5}{7} = \frac{21}{35} + \frac{25}{35} = \frac{46}{35} = 1\frac{11}{35}$,

(3) $\frac{3}{8} + \frac{5}{12} = \frac{9}{24} + \frac{10}{24} = \frac{19}{24}$

따라서, (2) 입니다.

22. 다음을 계산하시오.

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $5\frac{11}{44}$

해설

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4} = 13\frac{32}{44} - 5\frac{11}{44} = 8\frac{21}{44}$$

23. 계산 결과를 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{3}{4} + 3\frac{7}{10} \bigcirc 4\frac{3}{8} + 1\frac{9}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} + 3\frac{7}{10} &= 2\frac{15}{20} + 3\frac{14}{20} = 5\frac{29}{20} = 6\frac{9}{20}, \\ 4\frac{3}{8} + 1\frac{9}{20} &= 4\frac{15}{40} + 1\frac{18}{40} = 5\frac{33}{40} \\ \rightarrow 6\frac{9}{20} (= 6\frac{18}{40}) &> 5\frac{33}{40} \end{aligned}$$

24. 다음 중 대분수의 계산 결과가 더 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ $4\frac{4}{7}-3\frac{2}{5}$

㉡ $3\frac{4}{15}-2\frac{5}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 4\frac{4}{7}-3\frac{2}{5}=4\frac{20}{35}-3\frac{14}{35}=3\frac{55}{35}-3\frac{14}{35}=3\frac{41}{35}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 3\frac{4}{15}-2\frac{5}{9}=3\frac{12}{45}-2\frac{25}{45}=2\frac{57}{45}-2\frac{25}{45}=2\frac{32}{45}$$

㉠과 ㉡중에 1에 더욱 근접한 ㉠이 더 크다 말할 수 있습니다.

25. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의 $\frac{2}{5}$ 를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

- ① $\frac{2}{15}$
- ② $\frac{2}{5}$
- ③ $\frac{1}{4}$
- ④ $\frac{3}{5}$
- ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$