

1. 다음을 계산하여 기약분수로 나타내시오.

$$\frac{4}{7} \div 12$$

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{7}$ ③ $\frac{1}{14}$ ④ $\frac{1}{21}$ ⑤ $\frac{1}{28}$

해설

$$\frac{4}{7} \div 12 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{21}$$

2. 분수의 나눗셈 과정입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{5}{6} \div 3 \times 2 = \left(\frac{5}{6} \times \frac{1}{\square} \right) \times 2 = \frac{5}{\square} \times 2$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

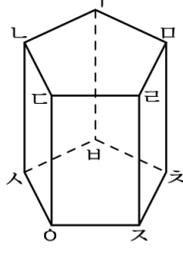
▷ 정답 : 18

해설

곱셈, 나눗셈이 함께 있는 혼합 계산에서는
왼쪽부터 차례로 계산하도록 합니다.
이 때 먼저 계산해야 할 부분에
()를 사용하여 나타냅니다.

$$\frac{5}{6} \div 3 \times 2 = \left(\frac{5}{6} \times \frac{1}{3} \right) \times 2 = \frac{5}{18} \times 2 = \frac{5}{9}$$

3. 다음 각기둥에서 면 바스오스즈와 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 가나사바 ② 면 나사오다 ③ 면 다오스르
④ 면 르스츠오 ⑤ 면 가라다르오

해설

면 바스오스즈은 한 밑면이고 두 밑면은 서로 평행이므로 면 가라다르오와 평행입니다.

4. □안에 ① + ② + ③의 값을 구하시오.

$$23.8 \div 7 = \frac{238}{10} \div 7 = \frac{238}{10} \times \frac{1}{\textcircled{1}} = \frac{\textcircled{2}}{10} = \textcircled{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: 44.4

해설

$$23.8 \div 7 = \frac{238}{10} \div 7 = \frac{238}{10} \times \frac{1}{7} = \frac{34}{10} = 3.4$$

$$\textcircled{1} = 7, \textcircled{2} = 34, \textcircled{3} = 3.4$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} = 44.4$$

5. 기준량이 비교하는 양의 6배 일 때, 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① 5 : 30

② 8 : 48

③ 11 : 66

④ 2 : 12

⑤ 7 : 41

해설

7 : 41에서 기준량 41이고, 7의 6배는 42이므로,
바르지 않습니다.

6. 3의 4에 대한 비의 값은 얼마입니까?

- ① $\frac{3}{4}$ ② $1\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{4}{9}$ ⑤ 3.4

해설

$$3 \text{의 } 4 \text{에 대한 비의 값} \Rightarrow 3 : 4 = \frac{3}{4}$$

7. 다음을 계산하시오.

$$14\frac{1}{8} \div 3 \div 5$$

- ① $\frac{113}{120}$ ② $\frac{113}{130}$ ③ $\frac{113}{140}$ ④ $\frac{113}{150}$ ⑤ $\frac{113}{160}$

해설

$$14\frac{1}{8} \div 3 \div 5 = \frac{113}{8} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{113}{120}$$

8. 길이가 6m 인 철근의 무게가 $7\frac{3}{5}$ kg 입니다. 이 철근 4m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $1\frac{4}{15}$ kg

② $1\frac{7}{15}$ kg

③ $2\frac{4}{15}$ kg

④ $3\frac{4}{15}$ kg

⑤ $5\frac{1}{15}$ kg

해설

$$7\frac{3}{5} \div 6 \times 4 = \frac{38}{5} \times \frac{1}{6} \times 4 = \frac{76}{15} = 5\frac{1}{15}(\text{kg})$$

9. 다음 중 <보기>의 계산 결과와 같아지는 것은 어느 것인지 고르시오.

보기

$$\frac{5}{8} \div 3 \times 4$$

① $\frac{6}{5} \div 4 \times 3$

② $\frac{5}{4} \div 3 \times 8$

③ $5 \div 8 \times \frac{4}{3}$

④ $3 \div 4 \times \frac{5}{8}$

⑤ $\frac{3}{8} \div 4 \times 5$

해설

$$\frac{5}{8} \div 3 \times 4 = \frac{5 \times 4}{8 \times 3} = 5 \div 8 \times \frac{4}{3}$$

10. 다음을 계산하시오.

$\frac{3}{7}$ 의 6 배의 반

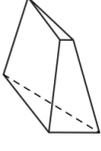
- ① $1\frac{2}{7}$ ② $2\frac{4}{7}$ ③ 3 ④ $5\frac{1}{7}$ ⑤ 6

해설

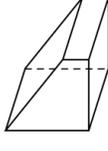
$$\frac{3}{7} \times 6 \div 2 = \frac{3}{7} \times 3 \times \frac{1}{2} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$$

11. 다음 중 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

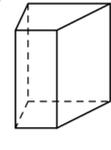
①



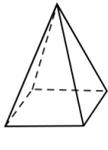
②



③



④



⑤



해설

각기둥은 평행이고 합동인 두 밑면과 직사각형 모양의 옆면으로 둘러싸인 입체도형입니다.

12. 다음 표의 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수나 말을 차례대로 쓰시오.

이름	꼭짓점수	모서리수	면수
삼각기둥	㉠	9	5
오각기둥		㉡	
㉢	20	30	12

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 6

▷ 정답: 15

▷ 정답: 십각기둥

해설

밑면의 변의 수를 \square 개라고 하면

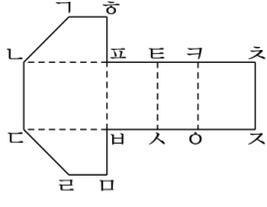
(면의 수) = $\square + 2$, (꼭짓점의 수) = $\square \times 2$

(모서리의 수) = $\square \times 3$ 입니다.

㉠ = $3 \times 2 = 6$, ㉡ = $5 \times 3 = 15$, ㉢에서

(면의 수) - 2 = $12 - 2 = 10$ 이므로 십각기둥입니다.

13. 이 전개도로 만들 수 있는 입체도형의 이름을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 사각기둥

해설

밑면이 사각형이고 옆면이 직사각형 4개로 되어 있으므로 이 전개도는 사각기둥의 전개도입니다.

14. 다음 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$72.36 \div 18 \bigcirc 52.8 \div 12$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$72.36 \div 18 = 4.02, 52.8 \div 12 = 4.4$$

$$72.36 \div 18 < 52.8 \div 12$$

15. 넓이가 73.28cm^2 인 도화지를 크기가 같은 직사각형 모양 16개로 자르면 한 개의 넓이는 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 4.58cm^2

해설

도화지 1개의 넓이 : $73.28 \div 16 = 4.58(\text{cm}^2)$

$$\begin{array}{r} 4.58 \\ 16 \overline{)73.28} \\ \underline{64} \\ 92 \\ \underline{80} \\ 128 \\ \underline{128} \\ 24 \end{array}$$

17. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

8 : 3 → 에 대한 의 비

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 8

해설

비 8 : 3에서 기준량은 3이고, 비교하는 양은 8이다. 따라서 비 8 : 3은 기준량 3에 대한 비교하는 양 8의 비이다.

18. 비의 값을 백분율로 나타내시오.

16의 25에 대한 비

▶ 답: %

▷ 정답: 64%

해설

$$16 : 25 \rightarrow \frac{16}{25} \times 100 = 64(\%)$$

19. ㉠에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

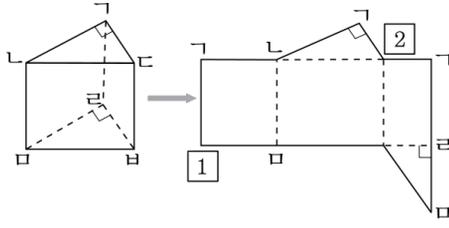
$$\textcircled{1} \times 9 \times 7 = 5\frac{1}{4}$$

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{18}$ ⑤ $\frac{1}{21}$

해설

$$\textcircled{1} = 5\frac{1}{4} \div 7 \div 9 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{12}$$

20. 다음 삼각기둥의 전개도에서 □안에 알맞은 꼭짓점의 기호를 써넣으시오. (단, 번호 순서대로 쓰시오.)



▶ 답:

▶ 답:

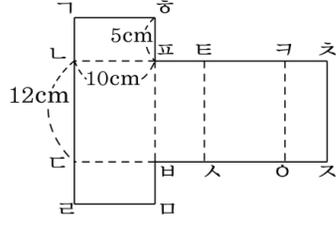
▷ 정답: 점 B

▷ 정답: 점 C

해설

이 전개도를 접어서 입체도형을 완성했을 때 위치하는 꼭짓점을 찾습니다.

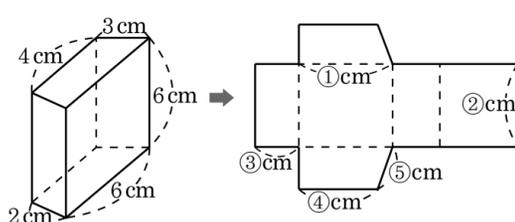
21. 다음 사각기둥의 전개도에서 변 바스와 맞닿는 변은 어느 것입니까?



- ① 변 나아 ② 변 바아 ③ 변 아사
- ④ 변 마아 ⑤ 변 나다

해설
 이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 바스와 겹쳐지는 변은 변 바아입니다.

22. 다음 겨냥도와 전개도의 각 모서리의 길이를 잘못 연결한 것을 고르시오.



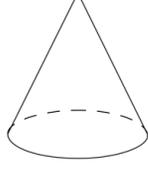
- ① 6 ② 6 ③ 3 ④ 4 ⑤ 3

해설

주어진 사각기둥을 펼쳐 그릴 때 전개도와 각기둥의 같은 모서리의 길이를 찾습니다.

③ 3 → 2

23. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.



- ① 고깔모양입니다.
- ② 밑면이 없습니다.
- ③ 각뿔의 꼭짓점이 한 개입니다.
- ④ 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닙니다.

해설

- ④ 밑면이 원이기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닌 1개의 곡면으로 되어 있기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.

26. 다음 조건에 맞는 도형을 찾고, □안에 알맞은 수를 고르시오.

- 밑면의 변의 수가 7개입니다.
- 꼭짓점은 14개입니다.
- 모서리는 □개입니다.
- 면의 수는 9개입니다.

- ① 삼각기둥, 9 ② 사각기둥, 12 ③ 오각기둥, 15
④ 육각기둥, 18 ⑤ 칠각기둥, 21

해설

조건에 맞는 도형은 칠각기둥입니다.
면의 수 : 9개, 모서리 : 21개, 꼭짓점 : 14개입니다.

27. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$2.7 \div 54$$

- ① $0.5 \times 2.7 = 54$ ② $50 \times 54 = 2.7$
③ $5 \times 54 = 2.7$ ④ $0.5 \times 54 = 2.7$
⑤ $0.05 \times 54 = 2.7$

해설

$2.7 \div 54 = 0.05$
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은 (몫) \times (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $2.7 \div 54 = 0.05$ 의 검산식은 $0.05 \times 54 = 2.7$ 입니다.

28. 다음 분수 중에서 0.8 과 0.9 사이에 있는 분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{10}{13}$ ② $\frac{8}{9}$ ③ $\frac{10}{11}$ ④ $\frac{13}{12}$ ⑤ $\frac{5}{6}$

해설

$$\frac{10}{13} = 10 \div 13 = 0.7692\dots$$

$$\frac{8}{9} = 8 \div 9 = 0.8888\dots$$

$$\frac{10}{11} = 10 \div 11 = 0.9090\dots$$

$$\frac{13}{12} = 13 \div 12 = 1.0833\dots$$

$$\frac{5}{6} = 5 \div 6 = 0.8333\dots$$

따라서 0.8과 0.9사이의 분수는 $\frac{8}{9}$ 과 $\frac{5}{6}$ 입니다.

29. 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $0.2 \rightarrow 20\%$ ② $\frac{3}{5} \rightarrow 60\%$ ③ $2.45 \rightarrow 245\%$
④ $1\frac{1}{2} \rightarrow 15\%$ ⑤ $0.09 \rightarrow 9\%$

해설

④ $1\frac{1}{2} \rightarrow 1\frac{1}{2} \times 100 \rightarrow 150\%$

30. 80L 들이의 물통이 있습니다. 이 물통에 30%의 물을 채웠다면 몇 L를 더 넣어야 물통에 물이 가득 차겠습니까?

- ① 24L ② 30L ③ 42L ④ 50L ⑤ 56L

해설

80L 들이의 물통에 30%의 물을 채웠으므로 가득 채우려면 70%의 물을 더 넣어야 합니다.

$$80 \times \frac{70}{100} = 56(L)$$