

1. 어떤 수를 3으로 나누어야 할 것을 5로 나누었더니 $1\frac{1}{20}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 답은 얼마인지 구하시오.

① $1\frac{3}{4}$

② $2\frac{1}{4}$

③ $3\frac{3}{4}$

④ $5\frac{1}{4}$

⑤ 7

해설

어떤 수를 \square 라 하면 $\square \div 5 = 1\frac{1}{20}$

$$\square = \frac{21}{20} \times \frac{1}{5} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$$

따라서 바르게 계산한 답은

$$5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

2. 채용이는 \square 에 $\frac{22}{25}$ 을 곱하여 $4\frac{2}{5}$ 가 되게 하였습니다. \square 안에 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$$\square \times \frac{22}{25} = 4\frac{2}{5},$$

$$\square = 4\frac{2}{5} \div \frac{22}{25} = \frac{1}{\cancel{5}} \times \frac{\cancel{25}}{\cancel{22}} = 5$$

3. 어떤 수를 5로 나누었더니 $2\frac{2}{3}$ 이 되었습니다. 이 수를 3으로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

① $1\frac{4}{9}$

② $2\frac{4}{9}$

③ $3\frac{4}{9}$

④ $4\frac{4}{9}$

⑤ $5\frac{4}{9}$

해설

$$(\text{어떤수}) \div 5 = 2\frac{2}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = 2\frac{2}{3} \times 5$$

$$2\frac{2}{3} \times 5 \div 3 = \frac{8}{3} \times 5 \times \frac{1}{3} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$$

4. 어떤 수에 6 을 곱하면 $5\frac{3}{8}$ 이 됩니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $\frac{13}{48}$

② $\frac{23}{48}$

③ $\frac{11}{16}$

④ $\frac{43}{48}$

⑤ $1\frac{5}{48}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} \times 6 = 5\frac{3}{8}, \quad \text{} = 5\frac{3}{8} \div 6 = \frac{43}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{43}{48}$$

5. 어느 입체도형의 전개도를 그렸더니 옆면이 합동인 직사각형 8개였습니다. 이 입체도형의 밑면은 어떤 모양이 되는지 쓰시오.

▶ 답:

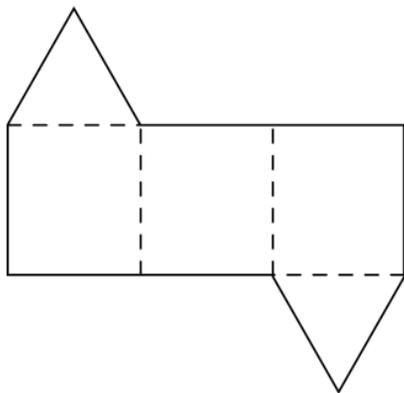
▷ 정답: 정팔각형

해설

옆면이 직사각형이면 각기둥입니다.

각기둥 중 옆면이 8개인 각기둥은 팔각기둥인데 팔각기둥의 옆면이 합동인 직사각형이므로 밑면은 정팔각형입니다.

6. 다음은 각기둥과 전개도를 그린 것입니다. 이 각기둥의 이름을 쓰시오.



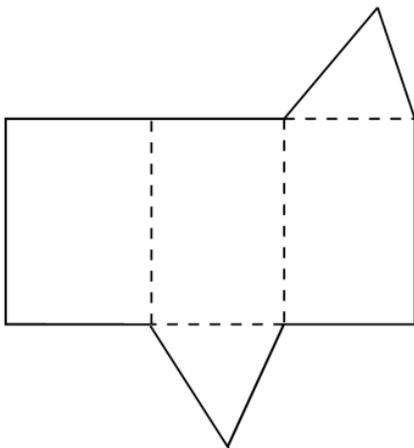
▶ 답:

▷ 정답: 삼각기둥

해설

밑면은 삼각형 2개, 옆면은 직사각형 3개로 되어 있으므로 이 입체도형은 삼각기둥입니다.

8. 다음 전개도로 만들 수 있는 입체도형의 이름을 쓰시오.



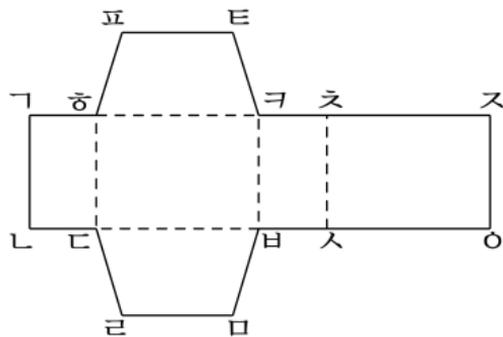
▶ 답:

▷ 정답: 삼각기둥

해설

밑면이 삼각형이고 옆면이 직사각형이므로 삼각기둥입니다.

9. 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 면 ㅋㅂㅅㅈ 과 수직인 면을 모두 고르시오.



① 면 표ㅇㅋㅌ

② 면 ㄱㄴㅇㅎ

③ 면 ㄷㄹㅍㅅ

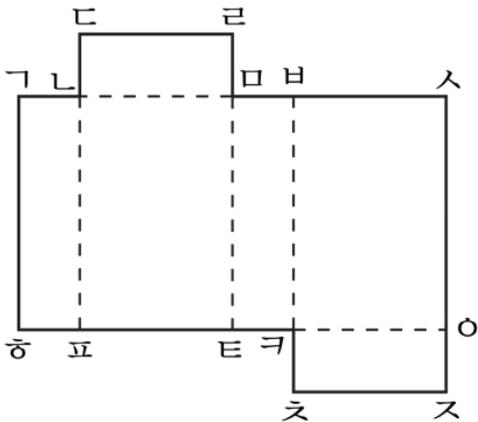
④ 면 ㅇㄷㅅㅋ

⑤ 면 ㅎㅅㅇㅂ

해설

면 ㅋㅂㅅㅈ 은 옆면이므로 밑면인 면 표ㅇㅋㅌ, 면 ㄷㄹㅍㅅ과 수직입니다.

10. 다음 전개도에서 면 크 와 스 와 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.



① 면 크 나 크

② 면 가 하 나

③ 면 나 하 호

④ 면 나 하 에

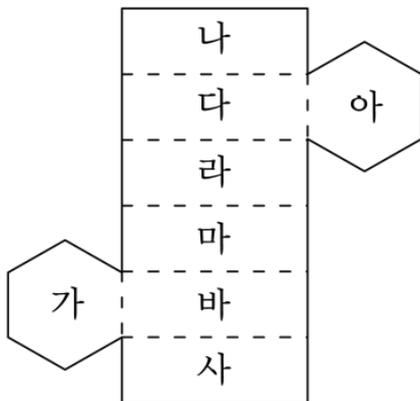
⑤ 면 에 크 스

해설

각기둥에서 밑면과 수직인 면은 옆면입니다.

면 크 나 크 은 밑면이므로 평행합니다.

11. 다음 전개도에서 밑면에 해당하는 면의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

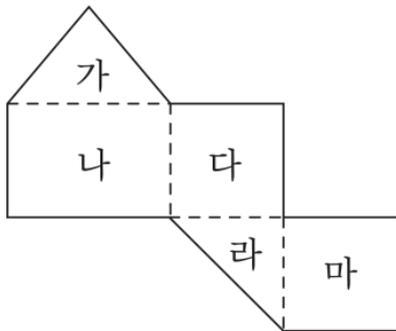
▷ 정답: 면 가

▷ 정답: 면 아

해설

직사각형이 아닌 두 면이 밑면입니다.

12. 다음 삼각기둥의 전개도를 보고 옆면의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 면 나

▷ 정답: 면 다

▷ 정답: 면 마

해설

이 전개도는 삼각기둥의 전개도이므로 밑면은 삼각형인 면 가, 면 라이다.

따라서 옆면은 면 나, 면 다, 면 마입니다.

13. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자끼리의 합을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{5}{9} \times 12 \div 8$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$$

▶ 답:

▷ 정답: 14

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{5}{9} \times 12 \div 8 = \frac{5}{\cancel{9}_3} \times \overset{1}{\cancel{12}_3} \times \frac{1}{\cancel{8}_2} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}_7}}{\cancel{10}_5} \times \overset{7}{\cancel{14}_7} \times \frac{1}{\cancel{6}_2} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$$

따라서 $5 + 9 = 14$ 입니다.

14. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$1\frac{4}{9} \times 2 \div 5$$

㉠ $\frac{35}{54}$

㉡ $\frac{12}{25}$

㉢ $\frac{24}{91}$

㉣ $2\frac{14}{15}$

㉤ $\frac{26}{45}$

㉥ $1\frac{31}{56}$

▶ 답:

▶ 정답: ㉤

해설

$$1\frac{4}{9} \times 2 \div 5 = 1\frac{4}{9} \times 2 \times \frac{1}{5} = \frac{13}{9} \times 2 \times \frac{1}{5} = \frac{26}{45}$$

15. ㉠은 ㉡의 몇 배인지 구하시오.

$$\textcircled{㉠} 2\frac{5}{6} \div 34 \times 4 \qquad \textcircled{㉡} 1\frac{1}{3} \div 4 \div 3$$

▶ 답: 배

▶ 정답: 3 배

해설

$$\textcircled{㉠} 2\frac{5}{6} \div 34 \times 4 = \frac{\cancel{17}}{6} \times \frac{1}{\cancel{34}} \times \cancel{4}^2 = \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{㉡} 1\frac{1}{3} \div 4 \div 3 = \frac{\cancel{4}}{3} \times \frac{1}{\cancel{4}} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$$

따라서 $\frac{1}{3} = \frac{1}{9} \times 3$ 이므로

㉠은 ㉡의 3 배입니다.

16. 다음 나눗셈을 하시오.

$$7\frac{1}{5} \div 9 \times 6$$

① $\frac{4}{5}$

② $1\frac{4}{5}$

③ $2\frac{4}{5}$

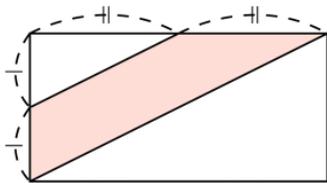
④ $3\frac{4}{5}$

⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

$$7\frac{1}{5} \div 9 \times 6 = \frac{\overset{4}{\cancel{36}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

17. 전체 직사각형의 넓이가 $65\frac{3}{5} \text{ cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



① $8\frac{1}{5} \text{ cm}^2$

② $16\frac{2}{5} \text{ cm}^2$

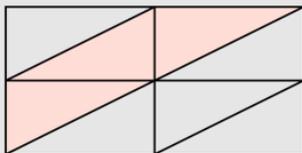
③ $24\frac{3}{5} \text{ cm}^2$

④ $32\frac{4}{5} \text{ cm}^2$

⑤ $40\frac{1}{5} \text{ cm}^2$

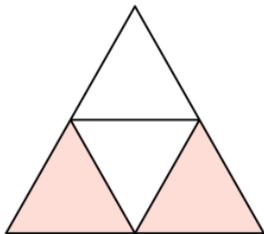
해설

색칠한 부분은 전체를 8 칸으로 똑같이 나눈 것 중의 3 칸이다.



$$\begin{aligned}
 (\text{색칠한 부분의 넓이}) &= 65\frac{3}{5} \div 8 \times 3 \\
 &= \frac{328}{5} \times \frac{1}{8} \times 3 \\
 &= \frac{123}{5} = 24\frac{3}{5} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

18. 다음은 정삼각형을 4 등분한 것입니다. 정삼각형의 넓이가 $2\frac{4}{7}$ cm² 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm² 인지 구하시오.



① $\frac{9}{14}$ cm²

② $1\frac{2}{7}$ cm²

③ $2\frac{4}{7}$ cm²

④ $5\frac{1}{7}$ cm²

⑤ $10\frac{2}{7}$ cm²

해설

$$2\frac{4}{7} \div 4 \times 2 = \frac{9}{7} \times \frac{1}{\cancel{4}^{\frac{1}{4}}_1} \times \cancel{2}_1 = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7} (\text{cm}^2)$$

19. 5L 의 무게가 $2\frac{2}{3}$ kg 이면, $\frac{1}{2}$ L 의 무게는 얼마가 되는지 구하시오.

① $\frac{8}{15}$ kg

② $\frac{11}{15}$ kg

③ $\frac{4}{15}$ kg

④ $1\frac{1}{15}$ kg

⑤ $1\frac{4}{15}$ kg

해설

$$2\frac{2}{3} \div 5 \times \frac{1}{2} = \frac{8}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{15} (\text{kg})$$

20. 어떤 종이 테이프를 4 등분 하였더니, 한 도막의 길이가 $4\frac{1}{2}$ m 가 되었습니다. 만일 이 종이 테이프를 3 등분하였다면, 한 도막의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 6 m

해설

$$4\frac{1}{2} \times 4 \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \overset{2}{\cancel{4}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 6 \text{ m}$$

21. 어떤 수를 9로 나누어야 할 것을 잘못하여 15로 나누었더니 $4\frac{3}{12}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마입니까?

① $7\frac{1}{12}$

② $15\frac{7}{12}$

③ $28\frac{11}{15}$

④ $45\frac{5}{12}$

⑤ $63\frac{3}{4}$

해설

어떤 수 :

잘못 계산한 식 : $\div 15 = 4\frac{3}{12}$,

$$\text{} = 4\frac{3}{12} \times 15 = \frac{51}{\cancel{12}_4} \times \cancel{15}^5 = \frac{255}{4} = 63\frac{3}{4}$$

바르게 계산한 식 :

$$63\frac{3}{4} \div 9 = \frac{\overset{85}{\cancel{255}}}{4} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{85}{12} = 7\frac{1}{12}$$

22. 어떤 수를 4로 나누었더니 $2\frac{1}{7}$ 이 되었습니다. 이 수를 5로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

① $\frac{5}{7}$

② $1\frac{5}{7}$

③ $2\frac{5}{7}$

④ $3\frac{5}{7}$

⑤ $4\frac{5}{7}$

해설

$$(\text{어떤 수}) = 2\frac{1}{7} \times 4 = \frac{15}{7} \times 4 = \frac{60}{7} = 8\frac{4}{7},$$

$$8\frac{4}{7} \div 5 = \frac{\overset{12}{\cancel{60}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$$

23. 어떤 수에 18 을 곱했더니 $30\frac{6}{7}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $\frac{5}{7}$

② $1\frac{5}{7}$

③ $2\frac{5}{7}$

④ $3\frac{5}{7}$

⑤ $4\frac{5}{7}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{□} = 30\frac{6}{7} \div 18 = \frac{216}{7} \times \frac{1}{18} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$$

24. 어떤 수에 $5\frac{1}{2}$ 을 더한 후 4 를 곱했더니 $28\frac{5}{6}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

① $\frac{7}{24}$

② $1\frac{7}{24}$

③ $1\frac{17}{24}$

④ $2\frac{7}{24}$

⑤ $2\frac{17}{24}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$\left(\text{□} + 5\frac{1}{2}\right) \times 4 = 28\frac{5}{6}$$

$$\begin{aligned}\text{□} &= 28\frac{5}{6} \div 4 - 5\frac{1}{2} = \frac{173}{6} \times \frac{1}{4} - 5\frac{1}{2} \\ &= \frac{173}{24} - \frac{11}{2} = \frac{173 - 132}{24} = \frac{41}{24} = 1\frac{17}{24}\end{aligned}$$