

1. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{3}{8} \div 7 \times 4$$

①  $2\frac{1}{10}$

②  $2\frac{2}{5}$

③  $2\frac{3}{10}$

④  $2\frac{2}{5}$

⑤  $2\frac{1}{2}$

해설

$$4\frac{3}{8} \div 7 \times 4 = \frac{\overset{5}{\cancel{35}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \frac{1}{\cancel{7}} \times \cancel{4} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$

2. 다음 식을 하나의 분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{\Delta}{\square} \div \bigcirc \times \star$$

① 
$$\frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \star}$$

④ 
$$\frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$$

② 
$$\frac{\Delta}{\square \times \bigcirc \times \star}$$

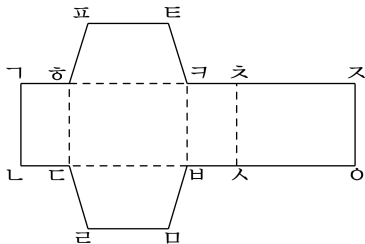
⑤ 
$$\frac{\Delta \times \bigcirc \times \star}{\square}$$

③ 
$$\frac{\Delta \times \star}{\square \times \bigcirc}$$

해설

$$\frac{\Delta}{\square} \div \bigcirc \times \star = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \star = \frac{\Delta \times \star}{\square \times \bigcirc}$$

3. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 변 ㄱㄴ과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



① 변 ㄴㅈ

② 변 ㄱㅎ

③ 변 ㅎㅈ

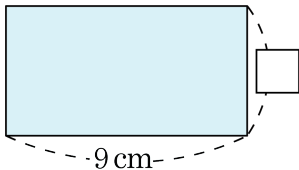
④ 변 ㅈㅇ

⑤ 변 ㄴㅂ

해설

점선을 따라 접었을 때 변 ㄱㄴ과 겹쳐지는 변은 변 ㅈㅇ입니다.

4. 다음 직사각형의 넓이가  $43\frac{1}{5}\text{cm}^2$  일 때, 세로의 길이를 구하시오.



①  $1\frac{4}{5}\text{cm}$   
 ④  $4\frac{4}{5}\text{cm}$

②  $2\frac{4}{5}\text{cm}$   
 ⑤  $5\frac{4}{5}\text{cm}$

③  $3\frac{4}{5}\text{cm}$

해설

(세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로)

$$= 43\frac{1}{5} \div 9 = \frac{216}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{24}{1} = 24(\text{cm})$$

5. 지선은  $\frac{14}{15}\text{L}$  의 감기약을 하루에 아침, 저녁으로 2 번씩 3 일에 나누어 먹으려고 합니다. 한 번에 먹어야 할 약은 몇 L 인지 구하시오.

①  $\frac{1}{6}\text{L}$

②  $\frac{1}{45}\text{L}$

③  $\frac{7}{20}\text{L}$

④  $\frac{7}{15}\text{L}$

⑤  $\frac{7}{45}\text{L}$

해설

$$\frac{14}{15} \div 2 \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{14}}}{15} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{45}(\text{L})$$

6. 어떤 분수에 10 을 곱했더니  $3\frac{1}{8}$  이 되었습니다. 어떤 분수는 얼마입니까?

①  $\frac{1}{16}$

②  $\frac{3}{16}$

③  $\frac{5}{16}$

④  $\frac{7}{16}$

⑤  $\frac{9}{16}$

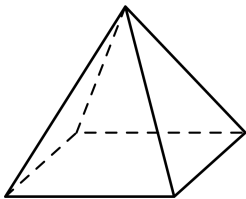
해설

어떤 분수를  라 하면

$$\text{} \times 10 = 3\frac{1}{8}$$

$$\text{} = 3\frac{1}{8} \div 10 = \frac{25}{8} \times \frac{1}{\cancel{10}_2} = \frac{5}{16}$$

7. 다음 도형의 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합은 몇 개입니까?



① 10개

② 11개

③ 12개

④ 13개

⑤ 14개

### 해설

위 그림은 사각뿔입니다.

사각뿔의 꼭짓점의 수: (밑면의 변의 수)  $+1 \Rightarrow 4 + 1 = 5$ (개)

사각뿔의 모서리의 수: (밑면의 변의 수)  $\times 2 \Rightarrow 4 \times 2 = 8$ (개)

꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합  $\Rightarrow 5 + 8 = 13$ (개)

8. 다음 중 칠각기둥과 칠각뿔에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면의 모양은 모두 칠각형입니다.
- ② 칠각뿔의 면은 9개입니다.
- ③ 칠각뿔의 모서리는 14개입니다.
- ④ 칠각기둥의 꼭짓점은 8개입니다.
- ⑤ 칠각뿔의 옆면은 모두 합동인 직사각형입니다.

해설

- ② 칠각뿔의 면은 8개입니다.
- ④ 칠각기둥의 꼭짓점은 14개입니다.
- ⑤ 칠각뿔의 옆면은 모두 합동인 이등변삼각형입니다.

9. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$56.4 \div 8$$

①  $0.75 \times 8 = 56.4$

②  $7.5 \times 8 = 56.4$

③  $70.5 \times 8 = 56.4$

④  $7.05 \times 8 = 56.4$

⑤  $0.705 \times 8 = 56.4$

해설

$$56.4 \div 8 = 7.05$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

(몫)  $\times$  (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서  $56.4 \div 8 = 7.05$  의 검산식은

$$7.05 \times 8 = 56.4 \text{ 입니다.}$$

10. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $21.6 \div 6$

②  $27.36 \div 8$

③  $15.28 \div 4$

④  $26.11 \div 7$

⑤  $19.5 \div 5$

해설

①  $21.6 \div 6 = 3.6$

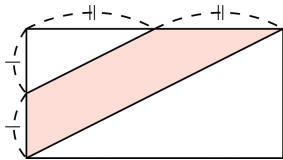
②  $27.36 \div 8 = 3.42$

③  $15.28 \div 4 = 3.82$

④  $26.11 \div 7 = 3.73$

⑤  $19.5 \div 5 = 3.9$

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



①  $8\frac{1}{5} \text{ cm}^2$

②  $16\frac{2}{5} \text{ cm}^2$

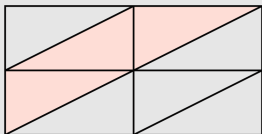
③  $24\frac{3}{5} \text{ cm}^2$

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.



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

12. 직선거리로  $4\frac{2}{7}$ km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 합니까? (단, 도로의 양 끝에 반드시 표지판을 설치해야 합니다.)

①  $\frac{1}{7}$ km

②  $\frac{3}{7}$ km

③  $\frac{5}{7}$ km

④  $1\frac{1}{7}$ km

⑤  $1\frac{2}{7}$ km

해설

표지판이 7 개이면 간격은 6 개이므로

$$4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{5}{7} \text{ (km)}$$

13. 넓이가  $42\frac{6}{7}\text{ cm}^2$  이고, 세로가 5 cm 인 직사각형을 똑같이 4 조각으로 나누었습니다. 한 조각의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



①  $\frac{2}{7}\text{ cm}$

②  $2\frac{1}{7}\text{ cm}$

③  $4\frac{3}{7}\text{ cm}$

④  $6\frac{2}{7}\text{ cm}$

⑤  $8\frac{4}{7}\text{ cm}$

#### 해설

4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는  
 $(42\frac{6}{7} \div 5)\text{ cm}$  입니다.

(한 조각의 가로의 길이)

$$= (\text{나누기 전 직사각형의 가로의 길이}) \div 4$$

$$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{300}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\text{cm})$$

14. 어떤 수를 12로 나눈 다음 2를 곱하였더니  $23\frac{5}{9}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

①  $15\frac{1}{9}$

②  $40\frac{1}{3}$

③  $106\frac{2}{3}$

④  $120\frac{3}{4}$

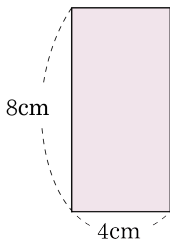
⑤  $141\frac{1}{3}$

해설

$$\square \div 12 \times 2 = 23\frac{5}{9} \rightarrow \square = 23\frac{5}{9} \div 2 \times 12$$

$$\rightarrow \square = \frac{212}{\cancel{9}_3} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \overset{2}{\cancel{12}} = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$$

15. 다음과 같은 직사각형 6개의 옆면으로 둘러싸여 있는 각기둥의 모서리 길이의 합은 몇 cm입니까?



① 9.6 cm

② 196 cm

③ 69 cm

④ 96 cm

⑤ 960 cm

해설

옆면이 6개이면 육각기둥입니다.

밑면의 변의 길이는 4 cm 이므로,

$$(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$$

16. 똑같은 음료수 24 병이 들어 있는 상자의 무게가 9.6 kg 이었습니다.  
빈 상자의 무게가 1.2 kg 일 때, 음료수 한 병의 무게는 몇 kg 인지  
알아보려고 합니다. 어떤 계산을 하여야 하는지 고르시오.

①  $9.6 \div 24 - 1.2$

②  $9.6 \div 24 + 1.2$

③  $9.6 - 1.2 \div 24$

④  $(9.6 - 1.2) \div 24$

⑤  $(9.6 + 1.2) \div 24$

해설

음료수 24병의 무게 :  $9.6 - 1.2 = 8.4$  (kg)

음료수 1병의 무게 :  $8.4 \div 24 = 0.35$  (kg)

따라서 알맞은 식은  $(9.6 - 1.2) \div 24$  입니다.

17. 다음은 어렵셈하는 과정입니다.  안에 들어갈 수를 순서대로 쓴 것은 무엇입니까?

79 ÷ 4 를 어렵하면  
 ÷ 4 이므로 약  입니다.  
따라서 뺀  입니다.

- ① 70, 18, 19.25      ② 70, 20, 1.95      ③ 80, 20, 1.975  
④ 80, 20, 19.75      ⑤ 80, 20, 197.5

해설

79 ÷ 4 를 어렵하면 80 ÷ 4 이므로 약 20 입니다.  
따라서 뺀 19.75 입니다.

18. 다음 중 몫이 1보다 작은 나눗셈은 어느 것입니까?

①  $13.5 \div 3$

②  $1.8 \div 3$

③  $8.7 \div 6$

④  $34.8 \div 8$

⑤  $12.5 \div 12$

### 해설

(나누어지는 수) > (나누는 수) 이면 (몫) > 1

(나누어지는 수) < (나누는 수) 이면 (몫) < 1

(나누어지는 수) = (나누는 수) 이면 (몫) = 1

따라서 몫이 1보다 작은 나눗셈은  $1.8 < 3$  이므로  $1.8 \div 3$ 입니다.

19. 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60인 각기둥의 면의 수는 몇 개입니까?

① 10개

② 12개

③ 14개

④ 16개

⑤ 18개

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수를  $\square$ 라 하면,

$$(\text{꼭짓점의 수}) = \square \times 2$$

$$(\text{모서리의 수}) = \square \times 3$$

$$(\text{면의 수}) = \square + 2$$

모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60이므로

$$\square \times 3 + \square \times 2 = 60$$

$$\square \times 5 = 60$$

$$\square = 12$$

밑면의 변의 수가 12개이므로 십이각형입니다.

십이각형의 면의 수:  $12 + 2 = 14$ (개)입니다.

20. 나눗셈을 나머지가 0이 될 때까지 계산할 때, 몫이 소수점 아래 맨 끝의 숫자가 짝수인 것은 어느 것인지 구하시오.

①  $48.08 \div 8$

②  $2.85 \div 3$

③  $72.8 \div 14$

④  $1.62 \div 6$

⑤  $72.8 \div 8$

해설

①  $48.08 \div 8 = 6.01$

②  $2.85 \div 3 = 0.95$

③  $72.8 \div 14 = 5.2$

④  $1.62 \div 6 = 0.27$

⑤  $72.8 \div 8 = 9.1$