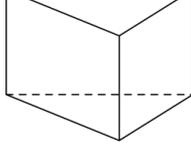


1. 다음 그림에 대한 설명이 바른 것은 어느 것인지 고르시오.

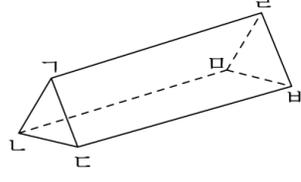


- ① 밑면모양이 육각형입니다.
- ② 모서리는 10개입니다.
- ③ 밑면이 1개입니다.
- ④ 옆면은 직사각형입니다.
- ⑤ 면의 모양이 모두 똑같습니다.

해설

위의 그림은 삼각기둥입니다. 각기둥은 옆면은 직사각형이며, 밑면의 모양에 따라 이름이 달라집니다. 모서리는 9개이고, 꼭짓점은 6개입니다.

2. 다음 삼각기둥의 높이를 나타내는 모서리가 아닌 것을 모두 고르시오.



- ① 변 ㄱㄴ ② 변 ㄱㄷ ③ 변 ㄴㅁ
④ 변 ㄷㅂ ⑤ 변 ㄹㅂ

해설

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.
밑면이 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㅁㅂ이므로
높이는 그 사이에 있는 변 ㄱㄹ, 변 ㄴㅁ,
변 ㄷㅂ입니다.

3. 다음 중 계산 결과가 틀린 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$ ② $\frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$ ③ $\frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$
④ $\frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$ ⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$

해설

⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

4. 다음은 각기둥과 각뿔을 비교할 때의 기준을 나열한 것입니다. 이 중 각기둥과 각뿔을 구별하는 기준이 될 수 있는 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면의 수
- ② 모선의 수
- ③ 밑면의 모양
- ④ 옆면의 모양
- ⑤ 밑면의 모서리의 수

해설

각기둥은 밑면이 두 개이며, 옆면의 모양은 사각형입니다. 각뿔은 밑면이 한 개이며, 옆면이 삼각형입니다.

5. 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.

6. 선물 1개를 포장하는데 끈 0.72m가 필요합니다. 끈 35.28m로 선물 몇 개를 포장할 수 있습니까?

① 46개 ② 47개 ③ 48개 ④ 49개 ⑤ 50개

해설

$$35.28 \div 0.72 = 3528 \div 72 = 49(\text{개})$$

7. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $12.47 \div 29$ ② $53.55 \div 8.5$ ③ $7.56 \div 2.1$
④ $5.544 \div 2.31$ ⑤ $25.41 \div 12.1$

해설

- ① $12.47 \div 29 = 0.43$
② $53.55 \div 8.5 = 535.5 \div 85 = 6.3$
③ $7.56 \div 2.1 = 75.6 \div 21 = 3.6$
④ $5.544 \div 2.31 = 554.4 \div 231 = 2.4$
⑤ $25.41 \div 12.1 = 254.1 \div 121 = 2.1$

8. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $60 \div 2.5$

② $4.8 \div 1.5$

③ $8.64 \div 0.48$

④ $144 \div 9.6$

⑤ $26 \div 3.25$

해설

① $60 \div 2.5 = 600 \div 25 = 24$

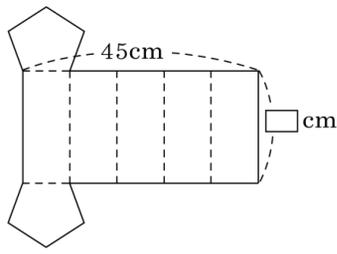
② $4.8 \div 1.5 = 48 \div 15 = 3.2$

③ $8.64 \div 0.48 = 864 \div 48 = 18$

④ $144 \div 9.6 = 1440 \div 96 = 15$

⑤ $26 \div 3.25 = 2600 \div 325 = 8$

9. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm입니다. 안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



- ① 16 ② 20 ③ 25 ④ 27 ⑤ 30

해설

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.

즉, $45\text{ cm} \div 5 = 9(\text{ cm})$

전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로

$9 \times 16 = 144(\text{ cm})$

$144 + (\text{□}) \times 2 = 198(\text{ cm})$

$\Rightarrow (198 - 144) \div 2 = 27(\text{ cm})$

10. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

	$\xrightarrow{\oplus}$		
$\downarrow \oplus$	$\frac{27}{10}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{3}{5}$
	$\frac{18}{5}$	$\frac{12}{7}$	\ominus
	$\textcircled{\text{L}}$	$\textcircled{\text{E}}$	

- ① $\ominus 2\frac{1}{10}$, $\textcircled{\text{L}} \frac{1}{4}$, $\textcircled{\text{E}} 2\frac{3}{8}$ ② $\ominus 2\frac{1}{10}$, $\textcircled{\text{L}} \frac{3}{4}$, $\textcircled{\text{E}} 2\frac{5}{8}$
 ③ $\ominus 2\frac{1}{10}$, $\textcircled{\text{L}} 1\frac{3}{4}$, $\textcircled{\text{E}} 2\frac{5}{8}$ ④ $\ominus 2\frac{2}{10}$, $\textcircled{\text{L}} \frac{3}{4}$, $\textcircled{\text{E}} 2\frac{3}{8}$
 ⑤ $\ominus 2\frac{3}{10}$, $\textcircled{\text{L}} 1\frac{1}{4}$, $\textcircled{\text{E}} 2\frac{1}{8}$

해설

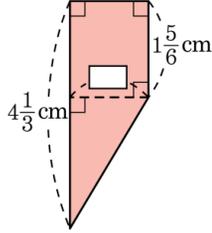
$$\frac{18}{5} \div \frac{12}{7} = \frac{18}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$$

$$\frac{27}{10} \div \frac{18}{5} = \frac{27}{10} \times \frac{5}{18} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{2} \div \frac{12}{7} = \frac{9}{2} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

$$\ominus = 2\frac{1}{10}, \textcircled{\text{L}} = \frac{3}{4}, \textcircled{\text{E}} = 2\frac{5}{8}$$

11. 다음 사다리꼴의 넓이가 $4\frac{5}{8}\text{cm}^2$ 일 때, \square 의 길이를 구하시오.



- ① $1\frac{1}{2}\text{cm}$ ② $2\frac{1}{2}\text{cm}$ ③ $3\frac{1}{2}\text{cm}$
 ④ $4\frac{1}{2}\text{cm}$ ⑤ $5\frac{1}{2}\text{cm}$

해설

사다리꼴의 넓이 $4\frac{5}{8} = \left(4\frac{1}{3} + 1\frac{5}{6}\right) \times \square \div 2$ 이므로

$$\left(\frac{13}{3} + \frac{11}{6}\right) \times \square = \frac{37}{8} \times 2$$

$$\left(\frac{26}{6} + \frac{11}{6}\right) \times \square = \frac{37}{4}$$

$$\frac{37}{6} \times \square = \frac{37}{4}$$

$$\square = \frac{37}{4} \div \frac{37}{6} = \frac{37}{4} \times \frac{6}{37} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{cm})$$

12. Δ 의 값이 1 보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $3.458 \div \Delta = 2.66$

② $67.44 \div \Delta = 56.2$

③ $38.34 \div \Delta = 42.6$

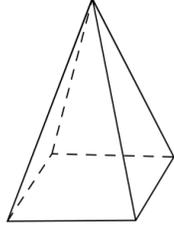
④ $25.568 \div \Delta = 7.52$

⑤ $57.5 \div \Delta = 12.5$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 커집니다.
따라서 ③ $38.34 \div \Delta = 42.6$ 에서 $42.6 > 38.34$ 이므로 Δ 의 값은 1 보다 작습니다.

13. 다음 밑면이 정사각형인 각뿔모양에 높이가 $\frac{1}{2}$ 이 되는 곳에 밑면과 평행하게 잘라냈습니다. 위에 잘린 작은 사각뿔의 밑면의 넓이는 처음 밑면의 넓이에 몇 배 입니까?



- ① $\frac{1}{8}$ 배 ② $\frac{1}{6}$ 배 ③ $\frac{1}{5}$ 배 ④ $\frac{1}{4}$ 배 ⑤ $\frac{1}{2}$ 배

해설

윗부분 작은 사각뿔의 밑면의 한 변 길이는 처음 밑면의 한 변 길이의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

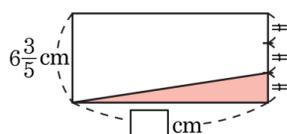
처음 밑면의 넓이: $\square \times \square$

잘린 작은 밑면의 넓이:

$$\left(\frac{1}{2} \times \square\right) \times \left(\frac{1}{2} \times \square\right) = \frac{1}{4} \times \square \times \square$$

\Rightarrow 처음 넓이의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

14. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이가 16cm^2 일 때, 가로의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



- ① $14\frac{6}{11}\text{cm}$ ② $13\frac{6}{11}\text{cm}$ ③ $11\frac{6}{13}\text{cm}$
 ④ $13\frac{4}{13}\text{cm}$ ⑤ $11\frac{5}{14}\text{cm}$

해설

색칠한 부분의 가로의 길이를 $\square\text{cm}$ 라 할 때,

$$\begin{aligned}
 (\text{색칠한 부분의 높이}) &= 6\frac{3}{5} \div 3 = \frac{33}{5} \div 3 \\
 &= \frac{33}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{5} \\
 &= 2\frac{1}{5}(\text{cm})
 \end{aligned}$$

$$16 = \square \times 2\frac{1}{5} \div 2$$

$$\begin{aligned}
 \square &= 16 \times 2 \div 2\frac{1}{5} = 16 \times 2 \times \frac{5}{11} = \frac{160}{11} \\
 &= 14\frac{6}{11}(\text{cm})
 \end{aligned}$$

15. 기름 $1\frac{2}{3}$ L가 들어 있는 병의 무게를 재어보니 $4\frac{1}{3}$ kg이었습니다. 기름이 $\frac{5}{6}$ L가 되었을 때, 다시 병의 무게를 재어보니 $3\frac{2}{3}$ kg이었습니다. 이 기름 1L가 들어 있는 기름병의 무게는 몇 kg입니까?

- ① $\frac{5}{19}$ kg ② $3\frac{2}{5}$ kg ③ $2\frac{5}{19}$ kg
④ $3\frac{4}{5}$ kg ⑤ $2\frac{4}{5}$ kg

해설

$$\begin{aligned} & \left(1\frac{2}{3} - \frac{5}{6}\right) \text{L의 무게가 } \left(4\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3}\right) \text{kg이므로, 기름 1L의 무게} \\ & \text{는 } \frac{2}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{5}(\text{kg}) \\ & (\text{병 만의 무게}) = 4\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = 3(\text{kg}) \\ & (\text{기름 1L가 들어 있는 기름병의 무게}) \\ & = \frac{4}{5} + 3 = 3\frac{4}{5}(\text{kg}) \end{aligned}$$