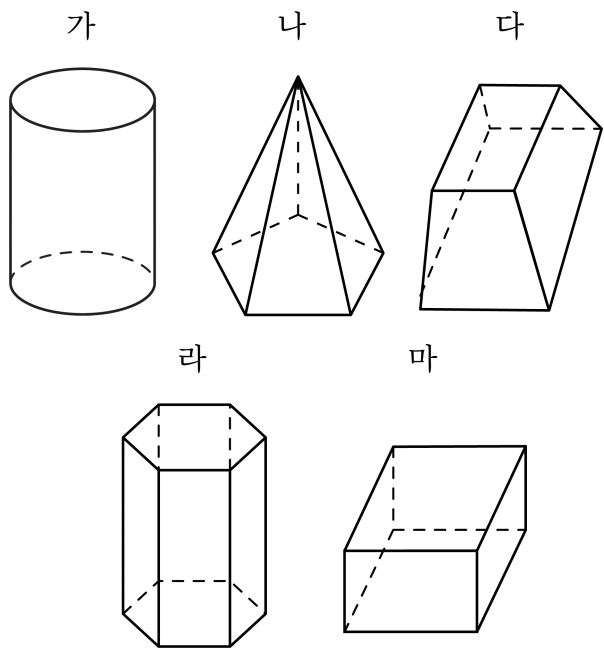


1. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 2개인 도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 가 ② 나 ③ 다 ④ 라 ⑤ 마

해설
나는 다각형인 밑면이 한 개인 각뿔입니다.

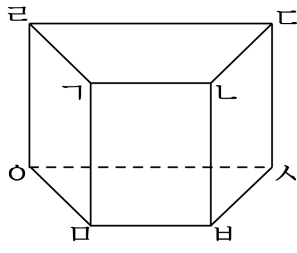
2. 다음 중 각기둥에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수평입니다.
- ② 옆면은 직사각형이다.
- ③ 두 밑면끼리는 평행합니다.
- ④ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3 배입니다.
- ⑤ 옆면의 수는 밑면의 모양에 따라 달라집니다.

해설

각기둥에서 밑면과 옆면은 수직입니다.

3. 다음 각기둥에서 높이를 나타내는 선분이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 선분 KN
- ② 선분 KO
- ③ 선분 LM
- ④ 선분 OR
- ⑤ 선분 OS

해설

각기둥의 높이는 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다. 선분 OR 은 밑면의 한 선분입니다.

4. 팔호 안에 들어갈 수가 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
칠각기둥	(1)		(2)
구각뿔	(3)	(4)	(5)

- ① (1) - 10개
- ② (2) - 21개
- ③ (3) - 10개
- ④ (4) - 10개
- ⑤ (5) - 18개

해설

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
칠각기둥	9	14	21
구각뿔	10	10	18

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2
(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2
(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3
각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

5. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} = \square$$

- ① $\frac{7}{8}$
- ② $\frac{8}{9}$
- ③ $1\frac{1}{9}$
- ④ $1\frac{1}{8}$
- ⑤ $1\frac{1}{7}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} &= \frac{13}{4} \div \frac{26}{9} = \frac{13}{4} \times \frac{9}{26} \\ &= \frac{1}{4} \times \frac{9}{2} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}\end{aligned}$$

7. 한 장의 무게가 $\frac{8}{9}$ kg 인 철판이 쌓여 있습니다. 철판 전체의 무게를 달아 보니 200 kg 이었습니다. 철판은 모두 몇 장이 쌓여 있습니까?

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 225 장

해설

$$200 \div \frac{8}{9} = 200 \times \frac{9}{8} = 225(\text{장})$$

8. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$

② $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$

③ $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$

④ $\frac{5}{8} \div \frac{5}{8}$

⑤ $\frac{5}{9} \div \frac{4}{9}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.
따라서 나누어지는 수 $\frac{3}{7}$ 이 나누는 수 $\frac{4}{7}$ 보다 작으므로 $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$ 의 몫은 1보다 작습니다.

9. $5.6 \div 0.8$ 과 나눗셈의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $4.9 \div 0.7$

② $2.1 \div 0.3$

③ $14.7 \div 2.1$

④ $7.8 \div 1.3$

⑤ $12.6 \div 1.8$

해설

$5.6 \div 0.8 = 56 \div 8 = 7$

① $4.9 \div 0.7 = 49 \div 7 = 7$

② $2.1 \div 0.3 = 21 \div 3 = 7$

③ $14.7 \div 2.1 = 147 \div 21 = 7$

④ $7.8 \div 1.3 = 78 \div 13 = 6$

⑤ $12.6 \div 1.8 = 126 \div 18 = 7$

10. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다.

안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$13.5 \div 1.5 = \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{10} = \square \div 15 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 135

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 135

▷ 정답 : 9

해설

$$13.5 \div 1.5 = \frac{135}{10} \div \frac{15}{10} = 135 \div 15 = 9$$

11. 안에 >, <, = 를 알맞게 써넣으시오.

$19.38 \div 5.1$ $26.22 \div 6.9$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

$19.38 \div 5.1 = 3.8$
 $26.22 \div 6.9 = 3.8$
 $19.38 \div 5.1 = 26.22 \div 6.9$

12. ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$48 \div 3.2 \bigcirc 36 \div 2.25$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$48 \div 3.2 = 480 \div 32 = 15$$

$$36 \div 2.25 = 3600 \div 225 = 16$$

$$48 \div 3.2 < 36 \div 2.25$$

13. 12.95L의 물을 0.7L씩 병에 나누어 담는다면, 몇 병에 담을 수 있고, 나머지는 몇 L인지 차례대로 구하시오.

▶ **답:** 병▶ 답: L

▷ 정답 : 18명

▶ 정답 : 0.35L

해설

명의 수를 구해야 하므로 나눗셈의 몫을 자연수까지 구하고, 그때의 나머지를 알아봅니다.

$$\begin{array}{r} 18 \\ 0.7 \overline{)12.95} \\ \underline{7} \\ 59 \\ \underline{56} \\ 0.35 \end{array}$$

→ 뭇 : 18, 나머지 : 0.35

14. 다음 나눗셈을 보고, 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.

0.762 ÷ 0.23

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.3

해설

몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내려면 몫의 소수 둘째 자리에서 반올림합니다.

$$0.762 \div 0.23 = 3.3130\cdots \rightarrow 3.3$$

15. 비 $3:5$ 에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 5입니다. ② 전항은 3입니다.
③ 비의 값은 $\frac{3}{5}$ 입니다. ④ 5에 대한 3의 비입니다.
⑤ 비의 항은 3, 5입니다.

해설

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항 이라고 합니다.
비 $3:5$ 에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한 $3:5 = \frac{3}{5}$ 이고
5에 대한 3의 비입니다.

16. $7 : 4$ 를 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 7 대 4
- ② 4 에 대한 7 의 비
- ③ 7 의 4에 대한 비
- ④ 7 과 4 의 비
- ⑤ 7에 대한 4의 비

해설

$7 : 4$ 는 7 대 4 , 7과 4의 비,
4에 대한 7의 비, 7의 4에 대한 비로 나타낼 수 있습니다.

17. 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

10 에 대한 7 의 비

- ① $\frac{10}{7}$ ② $\frac{7}{10}$ ③ $\frac{3}{7}$ ④ $\frac{7}{3}$ ⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$7 : 10 = \frac{7}{10}$$

18. 주머니에 빨간공이 40 개, 노란공이 10 개 있습니다. 빨간공의 수에 대한 노란공의 수의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

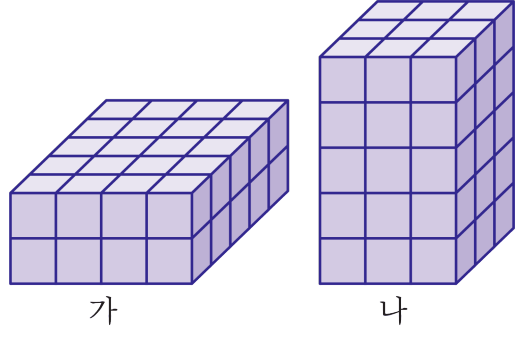
▷ 정답 : 0.25

해설

기준량이 빨간공의 수이고, 비교하는 양이 노란공의 수입니다.

$$\frac{10}{40} = \frac{1}{4} = 0.25$$

19. 가와 나 중 부피가 더 큰 입체도형의 쌓기나무의 개수를 구하시오.



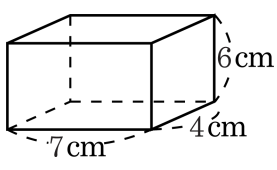
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 45 개

해설

가의 쌓기나무는 $4 \times 5 \times 2 = 40$ (개),
나의 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 5 = 45$ (개) 이므로
부피가 큰 도형은 나이고, 나의 쌓기나무는 45개입니다.

20. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



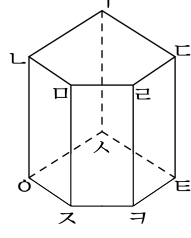
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 168 cm^3

해설

$$(\text{부피}) = 7 \times 6 \times 4 = 168(\text{cm}^3)$$

21. 다음 그림을 보고, 설명이 잘못 된 것은 어느 것입니까?



- ① 오각기둥입니다.
- ② 밑면이 2개입니다.
- ③ 모서리는 15개입니다.
- ④ 꼭짓점은 10개입니다.
- ⑤ 한 밑면의 변의 수는 15개입니다.

해설

오각기둥은 한 밑면의 변의 수가 5개입니다.

22. 다음은 각뿔의 옆면에 대한 설명입니다. 바르게 설명한 것은 어느 것인지 구하시오.
- ① 옆면의 하나는 4개의 모서리로 이루어져 있습니다.
 - ② 옆면이 5개인 각뿔은 사각뿔입니다.
 - ③ 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다
 - ④ 밑면의 모양에 따라 옆면의 모양이 달라집니다.
 - ⑤ 각뿔의 높이는 모서리의 길이와 같습니다.

해설

- ① 각뿔의 옆면은 모두 삼각형이므로 3개의 모서리로 이루어져 있습니다.
- ② 옆면이 5개인 각뿔은 오각뿔입니다.
- ④ 밑면의 모양에 따라 옆면의 개수가 달라집니다.
- ⑤ 각뿔의 높이는 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.

23. 삼십오각뿔의 모서리 수와 면의 수의 곱은 어느 것입니까?

- ① 70
- ② 106
- ③ 34
- ④ 2502
- ⑤ 2520

해설

삼십오각뿔은 밑면의 변의 수가 35개입니다.
(각뿔의 모서리 수) = (밑면의 변의 수) × 2
(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
 $(35 \times 2) \times (35 + 1) = 70 \times 36 = 2520$

24. 괄호 안에 들어갈 수나 말이 알맞지 않은 것을 고르시오.

	삼각뿔	사각뿔	오각뿔	육각뿔
밑면의 모양		(1)		
꼭짓점의 수			(2)	
옆면의 모양				(3)
면의 수	(4)			
모서리의 수			(5)	

- ① (1) - 사각형
- ② (2) - 6개
- ③ (3) - 삼각형
- ④ (4) - 4개
- ⑤ (5) - 6개

해설

	삼각뿔	사각뿔	오각뿔	육각뿔
밑면의 모양	삼각형	사각형	오각형	육각형
꼭짓점의 수	4개	5개	6개	7개
옆면의 모양	삼각형	삼각형	삼각형	삼각형
면의 수	4개	5개	6개	7개
모서리의 수	6개	8개	10개	12개

(각뿔의 면의 수) = (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수)+1,
(모서리의 수) = (밑면의 변의 수)×2

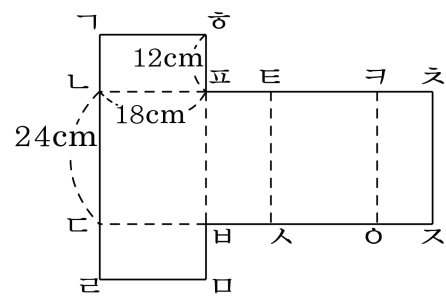
25. 입체도형에 대한 설명 중 바른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 두 밑면이 서로 평행인 입체도형을 각기둥이라고 합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 정사각형입니다.
- ③ 각기둥은 밑면의 모양에 따라 이름이 달라집니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 직각삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수는 꼭짓점의 수보다 많습니다.

해설

- ① 각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형을 말합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 직사각형입니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수와 꼭짓점의 수는 같습니다.

26. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 변 $\Gamma\text{ㅎ}$ 과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



- ① 변 ㅎ표
- ② 변 에표
- ③ 변 ㅋ에
- ④ 변 스스
- ⑤ 변 ㄴㅇ

해설
이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 $\Gamma\text{ㅎ}$ 과 겹쳐지는 변을 찾습니다.

27. 참기름 6L가 있습니다. 이 참기름을 한 병에 $\frac{3}{7}$ L씩 나누어 담으려고 합니다. 모두 몇 개의 병이 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

해설

(병의 수)=(참기름의 양)÷(한 병에 담는 참기름의 양)

$$= 6 \div \frac{3}{7} = 6 \times \frac{7}{3} = 14(\text{개})$$

28. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4} \div \frac{2}{4}$
④ $\frac{7}{10} \div \frac{3}{10}$

② $\frac{6}{7} \div \frac{4}{7}$
⑤ $\frac{9}{11} \div \frac{6}{11}$

③ $\frac{5}{9} \div \frac{7}{9}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.
따라서 나누어지는 수 $\frac{5}{9}$ 가 나누는 수 $\frac{7}{9}$ 보다 작으므로 $\frac{5}{9} \div \frac{7}{9}$ 의 몫은 1보다 작습니다.

29. 다음 분수의 나눗셈 중 몫이 1보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $\frac{2}{3} \div \frac{19}{20}$

② $\frac{1}{4} \div \frac{4}{5}$

③ $4 \div \frac{3}{5}$

④ $\frac{5}{8} \div \frac{4}{7}$

⑤ $\frac{8}{9} \div \frac{9}{10}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 큰 경우를 찾으면 ③, ④입니다.

30. 길이가 $8\frac{1}{4}$ m 인 끈에서 6 m를 사용한 후 남은 끈을 $\frac{3}{8}$ m 씩 잘랐다면, 모두 몇 조각이 되겠는지 구하시오.

▶ 답 : 조각

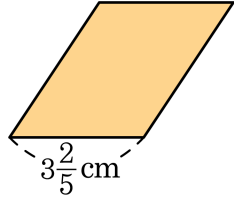
▷ 정답 : 6 조각

해설

$$(8\frac{1}{4} - 6) \div \frac{3}{8} = 2\frac{1}{4} \div \frac{3}{8} = 6(\text{조각})$$

31. 다음 평행사변형의 넓이가 $11\frac{3}{5}\text{cm}^2$ 일 때, 평행사변형의 높이는 몇

cm입니까?



① $3\frac{5}{17}\text{cm}$
④ $2\frac{7}{17}\text{cm}$

② $3\frac{7}{17}\text{cm}$
⑤ $\frac{17}{58}\text{cm}$

③ $1\frac{12}{17}\text{cm}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= 11\frac{3}{5} \div 3\frac{2}{5} = \frac{58}{5} \div \frac{17}{5} = 58 \div 17 \\ &= \frac{58}{17} = 3\frac{7}{17}(\text{cm})\end{aligned}$$

32. 어떤 색 테이프를 4등분 하면 한 도막의 길이가 $4\frac{1}{3}$ m입니다. 같은 길이의 색 테이프를 6등분하면 한 도막의 길이는 몇 m입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $2\frac{8}{9}$ m

해설

$$(\text{색 테이프 전체 길이}) = 4\frac{1}{3} \times 4 = \frac{52}{3} (\text{m})$$

(6등분 한 후 한 도막의 길이)

$$= \frac{52}{3} \div 6 = \frac{52}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{26}{9} = 2\frac{8}{9} (\text{m})$$

34. 다음은 비의 값을 분수와 소수로 나타낸 것입니다. 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $2:5 \rightarrow \frac{2}{5} = 0.4$

② 3과 8의 비 $\rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

③ 7의 10에 대한 비 $\rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$

④ 4에 대한 2의 비 $\rightarrow \frac{1}{2} = 0.5$

⑤ 25 대 8 $\rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$

해설

⑤ 25 대 8 $\rightarrow \frac{25}{8} = 3.125$

35. 다음 중 같은 것끼리 바르게 연결 된 것은 어느 것입니까?

- ① $3:5 \Rightarrow$ 5와 3의 비
- ② $6:7 \Rightarrow \frac{7}{6}$
- ③ 5의 대한 3의 비 $\Rightarrow \frac{5}{3}$
- ④ $\frac{7}{10} \Rightarrow 7:10$
- ⑤ 2 대 3 $\Rightarrow$ 2에 대한 3의 비

해설

①, ②, ③, ⑤번은 비교하는 양과 기준량이 반대입니다.
7:10의 비의 값은 $\frac{7}{10}$ 입니다.

36. 공책이 16 권, 연필이 12 개 있습니다. 공책의 개수에 대한 연필의 개수의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것으로 알맞은 것을 고르시오.

- ① $\frac{12}{16}$ ② $\frac{16}{12}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{4}{3}$ ⑤ $\frac{4}{7}$

해설

$$\frac{(\text{연필의 개수})}{(\text{공책의 개수})} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4}$$

37. 남연초등학교 6학년 학생들의 20%인 76명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 남연초 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310 명

② 340 명

③ 360 명

④ 380 명

⑤ 400 명

해설

남연초 6학년 학생 수를 $\square$ 라 하면,

$$\square \times 0.2 = 76 \Rightarrow \square = 380 \text{ 명}$$

39. 원주가 50.24 cm인 원의 넓이는 얼마입니까?

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 200.96 cm²

해설

(반지름) $\times 2 \times 3.14 = 50.24$ (cm)
(반지름) = 8 cm
(넓이) = $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$ (cm²)

40. 둘레의 길이가 94.2 cm인 원의 넓이는 얼마입니까?

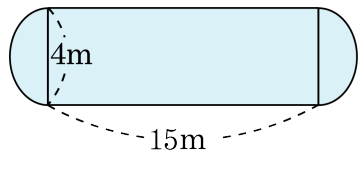
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 706.5 cm²

해설

원의 반지름의 길이 : $94.2 \div 3.14 \div 2 = 15$ (cm)
원의 넓이 : $15 \times 15 \times 3.14 = 706.5$ (cm²)

41. 다음 그림과 같은 모양의 둘레의 길이를 구하시오.



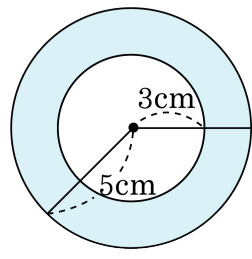
▶ 답 : m

▷ 정답 : 42.56 m

해설

둘레
= $15 \times 2 + (\text{반지름이 } 2\text{m인 원의 원주})$
= $30 + (4 \times 3.14)$
= $30 + 12.56$
= $42.56(\text{m})$

42. 크기가 다른 두 원을 보고, 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



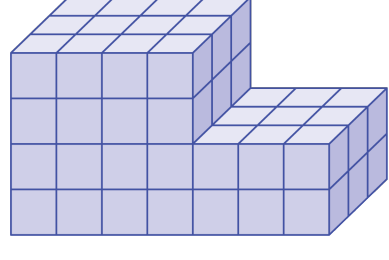
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 50.24cm

해설

큰 원의 지름 : 10 cm, 작은 원의 지름 : 6 cm
색칠한 부분의 둘레 : (큰 원의 원주)+(작은 원의 원주)
= $(10 \times 3.14) + (6 \times 3.14)$
= $31.4 + 18.84$
= 50.24(cm)

43. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쌓기나무로 다음과 같은 입체도형을 만들었습니다. 이 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

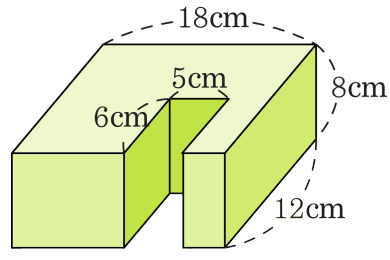
▷ 정답 : 66 cm^3

해설



만든 입체도형이 직육면체 모양이 아니므로 ㉔와 ㉕ 부분으로 나누어 쌓기나무의 개수를 세면 쉽게 셀 수 있습니다.
㉔부분은 한 층에 $4 \times 3 = 12$ 개씩 2 층이므로 모두 $12 \times 2 = 24$ (개)이고,
㉕부분은 한 층에 $7 \times 3 = 21$ 개씩 2 층이므로 모두 $21 \times 2 = 42$ (개)입니다.
쌓기나무의 개수는 $24 + 42 = 66$ (개)이므로 입체도형의 부피는 66cm^3 입니다.

44. 다음 입체도형의 부피를 구한 것을 고르시오.

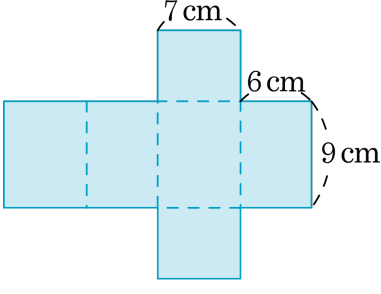


- ① 864 cm³
- ② 576 cm³
- ③ 240 cm³
- ④ 1488 cm³
- ⑤ 1728 cm³

해설

$$\begin{aligned} &(18 \times 12) \times 8 - (5 \times 6) \times 8 \\ &= 1728 - 240 \\ &= 1488(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

45. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



- ① 416 cm^2 ② 358 cm^2 ③ 318 cm^2
④ 296 cm^2 ⑤ 252 cm^2

해설

직육면체 전개도에서 옆면인 긴 직사각형은
가로가 $7 + 6 + 7 + 6 = 26(\text{cm})$ 이고, 세로는 9 cm 입니다.
(직육면체의 겉넓이)=(밑넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)
 $= (7 \times 6) \times 2 + (7 + 6 + 7 + 6) \times 9$
 $= 84 + 234$
 $= 318(\text{cm}^2)$

46. 어떤 수를 4.7로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구하였더니 3.6이고 나머지가 0.33이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 17.25

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\square \div 4.7 = 3.6 \cdots 0.33$$

$$\square = 4.7 \times 3.6 + 0.33 = 17.25$$

47. 금 4 cm^3 의 무게는 77.2 g 이고, 은 11.5 cm^3 의 무게는 120.75 g 입니다. 같은 부피에서 금의 무게는 은의 무게의 약 몇 배인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답: 배

▷ 정답 : 약 1.84배

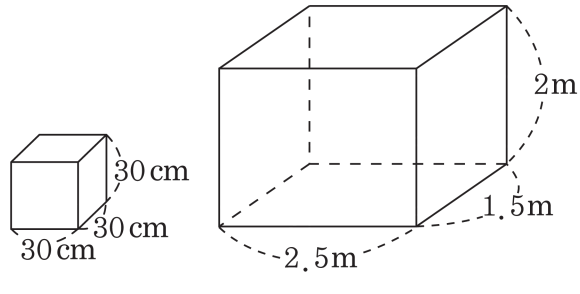
해설

$$(\text{금 } 1 \text{ cm}^3 \text{ 의 무게}) = 77.2 \div 4 = 19.3(\text{g})$$

(은 1 cm³ 의 무게)= 120.75 ÷ 11.5 = 10.5(g)

$19.3 \div 10.5 = 1.838 \dots$ 이므로 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 금의 무게는 은의 무게의 약 1.84 배입니다.

48. 오른쪽의 상자에 왼쪽 물건을 몇 개 넣을 수 있는지 알아보려고 합니다. 상자에 물건을 몇 개 넣을 수 있습니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 240 개

해설

2.5 m = 250 cm, 1.5 m = 150 cm, 2 m = 200 cm
가로, 세로의 길이를 30 으로 나누면
(가로): $250 \div 30 = 8.33\cdots \rightarrow 8(\text{개})$,
(세로): $150 \div 30 = 5(\text{개})$
가로 8 개, 세로 5 개가
놓일 수 있으므로 $8 \times 5 = 40(\text{개})$ 가 놓입니다.
높이를 30 으로 나누면
(높이) $= 200 \div 30 = 6.66\cdots$ 이므로
6층을 쌓을 수 있습니다.
따라서 $8 \times 5 \times 6 = 240(\text{개})$ 넣을 수 있습니다.

49. 같은 크기의 정육면체를 여러 개 쌓아서 가로 32 cm, 세로 44 cm, 높이 80 cm인 커다란 직육면체를 만들려고 합니다. 되도록 큰 정육면체를 사용할 때, 정육면체의 한 모서리의 길이와 필요한 정육면체의 개수를 구하여 차례대로 쓰시오.

▶ 답 : cm

▶ 답: 개

▶ 정답 : 4cm

▷ 정답 : 1760 개

해설

되도록 큰 정육면체를 사용하므로 한 모서리의 길이는 32, 44, 80의 최대공약수인 4cm가 되어야 합니다.

필요한 정육면체의 개수는 가로 $32 \div 4 = 8$ (개), 세로 $44 \div 4 = 11$ (개), 높이 $80 \div 4 = 20$ (개) 씩 필요하므로 $8 \times 11 \times 20 = 1760$ (개)입니다.

50. 한 모서리의 길이가 2cm인 정육면체가 있습니다. 이 정육면체의 각 모서리를 6cm로 늘이면 부피는 몇 배로 늘어납니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 27 배

해설

한 모서리의 길이가 2cm인 정육면체의 부피

$$\rightarrow 2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$$

한 모서리의 길이가 6cm인 정육면체의 부피

$$\rightarrow 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$$

따라서 $216 \div 8 = 27$ (배)로 늘어납니다.