

1. 콜라 $\frac{7}{13}$ L를 $\frac{1}{13}$ L씩 컵에 나누어 담으려고 합니다. 컵은 모두 몇 개가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

$$\frac{7}{13} \div \frac{1}{13} = 7 \div 1 = 7(\text{개})$$

2. 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.

모든 원주는 지름의 길이의 약 배이고, 지름의 길이에 대한 원주의 비율은 이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

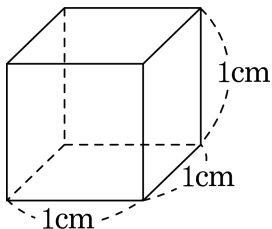
▷ 정답 : 3.14

▷ 정답 : 원주율

해설

모든 원주는 지름의 길이의 약 3.14 배이고, 지름의 길이에 대한 원주의 비율은 원주율이라고 합니다.

3. 다음은 직육면체의 부피를 재는 단위 부피를 설명하고 있다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



입체도형의 부피를 나타내기 위하여 한 모서리가 cm인 정육면체의 부피를 단위로 사용합니다. 이 정육면체의 부피를 cm^3 라 하고, 1 세제곱센티미터라고 읽습니다.

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm^3

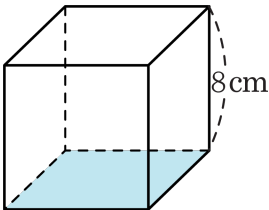
▷ 정답 : 1 cm

▷ 정답 : 1 cm^3

해설

입체도형의 부피를 나타내기 위하여 한 모서리가 1 cm인 정육면체의 부피를 단위로 사용합니다. 이 정육면체의 부피를 1 cm^3 라 하고, 1 세제곱센티미터라고 읽습니다.

4. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



색칠한 면의 넓이 : 108 cm^2

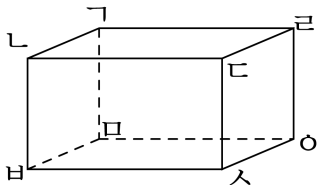
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 864 cm^3

해설

$$(\text{부피}) = 108 \times 8 = 864(\text{ cm}^3)$$

5. 다음 사각기둥에서 면 $\square \text{ 스 } \bigcirc \text{ 르}$ 밑면일 때, 옆면으로 바르지 않은 것을 고르시오.



- ① 면 $\text{ㄱ } \text{ㄴ } \text{ㅂ } \text{ㅁ}$ ② 면 $\text{ㄱ } \text{ㄴ } \text{ㄷ } \text{르}$ ③ 면 $\text{ㄴ } \text{ㅂ } \text{스 } \text{ㄷ}$
 ④ 면 $\text{ㅁ } \text{ㅂ } \text{스 } \text{ㅇ}$ ⑤ 면 $\text{ㄱ } \text{ㅁ } \text{ㅇ } \text{르}$

해설

면 $\text{ㄱ } \text{ㄴ } \text{ㅂ } \text{ㅁ}$ 은 면 $\text{ㄷ } \text{스 } \text{ㅇ } \text{르}$ 와 평행인 면이므로 밑면입니다.

6. 다음 중 모서리의 개수가 가장 적은 입체도형은 어느 것인지 고르시오.

① 팔각기둥

② 삼각뿔

③ 삼각기둥

④ 십삼각뿔

⑤ 십오각기둥

해설

① $8 \times 3 = 24(\text{개})$

② $3 \times 2 = 6(\text{개})$

③ $3 \times 3 = 9(\text{개})$

④ $13 \times 2 = 26(\text{개})$

⑤ $15 \times 3 = 45(\text{개})$

7. 사각뿔은 면이 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 이므로
 $4 + 1 = 5$ (개) 입니다.

8. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$95.2 \div 3.4 = \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{10} = \square \div 34 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 952

▷ 정답 : 34

▷ 정답 : 952

▷ 정답 : 28

해설

$$95.2 \div 3.4 = \frac{952}{10} \div \frac{34}{10} = 952 \div 34 = 28$$

9. $7.296 \div 2.7$ 과 몫이 같은 나눗셈은 어느 것입니까?

- ① $72.96 \div 27$ ② $729.6 \div 27$ ③ $7296 \div 270$
④ $7.296 \div 27$ ⑤ $72.96 \div 0.27$

해설

나누어지는 수와 나누는 수의 소수점이 같은 자릿수만큼 옮겨진 것을 찾습니다. 나누어지는 수가 72.96 으로 소수점이 오른쪽으로 한 자리 이동하면 나누는 수도 2.7 에서 소수점이 오른쪽으로 한자리 이동한 27 이 되어 $72.96 \div 27$ 과 몫이 같습니다. 따라서 몫이 같은 나눗셈은 ①입니다.

10. $5 : 4$ 와 같은 비는 어느 것입니까?

① $4 : 5$

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비 $\rightarrow 5 : 4$

11. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오. (비율은 소수로 나타내시오.)

$$840 \text{ 의 } 25 \% \rightarrow 840 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

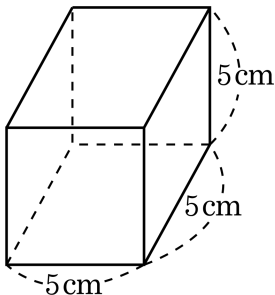
▷ 정답 : 0.25

▷ 정답 : 210

해설

$$(\text{비교하는 양}) = (\text{기준량}) \times (\text{비율}) = 840 \times 0.25 = 210$$

12. 다음 정육면체의 겉넓이를 구하시오.



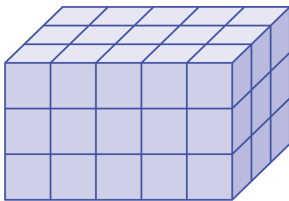
▶ 답: cm²

▶ 정답: 150cm²

해설

(정육면체의 겉넓이)=(한 면의 넓이) $\times$ 6 이므로,
(5×5) $\times$ 6 = 150(cm²)

13. 쌓기나무 한 개의 부피가 1cm^3 라고 할 때, 다음 입체도형의 부피는 얼마입니까?



① 45cm^3

② 48cm^3

③ 52cm^3

④ 57cm^3

⑤ 60cm^3

해설

$$(5 \times 3) \times 3 = 45(\text{개})$$

$$1 \times 45 = 45(\text{cm}^3)$$

14. 한 모서리의 길이가 8 cm인 정육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 512 cm^3

해설

$$(\text{정육면체의 부피}) = 8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$$

15. 가로가 6 cm, 세로가 7 cm, 높이가 3 cm인 직육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오.

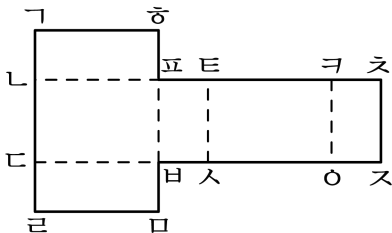
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 126 cm^3

해설

$$\begin{aligned}(\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 6 \times 7 \times 3 = 126(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

16. 다음 사각기둥의 전개도에서 꼭짓점 ㄷ과 겹쳐지는 꼭짓점은 어느 것입니까?

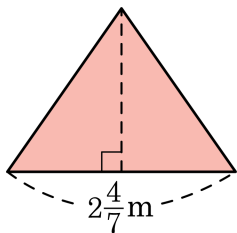


- ① 점 ㄴ ② 점 ㄹ ③ 점 ㅅ ④ 점 ㅈ ⑤ 점 ㅊ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 완성된 입체도형에서 점 ㄷ과 만나는 점은 점 ㅈ입니다.

17. 삼각형의 넓이가 $2\frac{5}{14}\text{m}^2$ 이고, 밑변의 길이가 $2\frac{4}{7}\text{m}$ 입니다. 이 삼각형의 높이를 구하시오.



- ① $1\frac{5}{6}\text{m}$ ② $1\frac{1}{6}\text{m}$ ③ $\frac{7}{18}\text{m}$ ④ $2\frac{1}{6}\text{m}$ ⑤ $2\frac{5}{6}\text{m}$

해설

$$(\text{높이}) = (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$$

$$= 2\frac{5}{14} \times 2 \div 2\frac{4}{7} = \frac{33}{14} \times 2 \div \frac{18}{7}$$

$$= \frac{\overset{11}{\cancel{33}}}{\underset{\cancel{2}}{\cancel{14}}} \times \overset{1}{\cancel{2}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{6}{\cancel{18}}} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}(\text{m})$$

18. 밑변이 16이고, 높이가 5인 삼각형이 있습니다. 높이와 밑변의 비를
바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $16 : 5$

② 5와 16에 대한 비

③ 16대 5

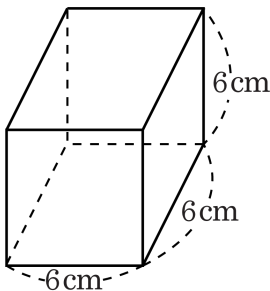
④ $\frac{16}{5}$

⑤ 5에 대한 16의 비

해설

높이 : 밑변 = $5 : 16 = (5와 16에 대한 비)$ 와 같습니다.

19. 다음 정육면체의 겉넓이를 바르게 구하지 못한 것은 어느 것입니까?



① $(6 + 6) \times 2 \times 4$

② $6 \times 6 \times 6$

③ $(6 \times 6) \times 2 + (6 \times 6) \times 4$

④ $(6 \times 6 + 6 \times 6 + 6 \times 6) \times 2$

⑤ $6 \times 6 + 6 \times 6 + 6 \times 6 + 6 \times 6 + 6 \times 6 + 6 \times 6$

해설

정육면체의 겉넓이 구하는 방법

① 여섯 면의 넓이의 합

② (밑넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)

20. 100 이하의 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수와 9의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

① $\frac{11}{8}$

② $\frac{8}{11}$

③ $\frac{8}{12}$

④ $\frac{9}{12}$

⑤ $\frac{9}{11}$

해설

3과 4의 최소공배수는 12이며, 100 이하의 12의 배수는 12, 24, ..., 96으로 모두 8개입니다.

100 이하 9의 배수는 11개이므로,

비의 값은 $8 : 11 \Rightarrow \frac{8}{11}$ 입니다.