

1. 7L 의 기름으로 $64\frac{3}{4}$ km 를 가는 자동차가 있습니다. 이 자동차에 15L 의 기름을 넣으면 몇 km 나 갈 수 있는지 구하시오.

① $48\frac{3}{4}$ km

② $78\frac{3}{4}$ km

③ $108\frac{3}{4}$ km

④ $138\frac{3}{4}$ km

⑤ $158\frac{3}{4}$ km

해설

(15L 의 기름으로 움직이는 자동차의 거리)
= (1L 의 기름으로 갈 수 있는 거리)×15

$$\begin{aligned}\Rightarrow 64\frac{3}{4} \div 7 \times 15 &= \frac{259}{4} \times \frac{1}{7} \times 15 \\ &= \frac{555}{4} = 138\frac{3}{4}(\text{km})\end{aligned}$$

2. ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수나 말을 차례대로 쓰시오.

	밑면의 모양	옆면의 수	옆면의 모양
사각기둥	㉠	4 개	직사각형
육각기둥	육각형	㉡ 개	㉢

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 사각형

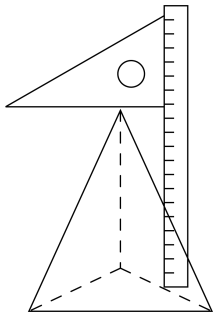
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 직사각형

해설

각기둥의 이름은 밑면의 다각형의 모양에 따라 결정됩니다. 모든 각기둥의 옆면은 직사각형입니다.

3. 다음 그림은 각뿔의 무엇을 재는 그림입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 높이

해설

각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직으로 그은 선분의 길이를 각뿔의 높이라고 합니다.

4. $15.6 \div 3$ 의 몫을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.2

해설

$$15.6 \div 3 = \frac{\overset{52}{\cancel{156}}}{10} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{52}{10} = 5.2$$

5. 넓이가 215.6 m^2 인 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 가로 길이가 14 m 이면 세로 길이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 15.4 m

해설

(직사각형의 넓이) = (가로) $\times$ (세로)

(세로 길이) = (넓이) $\div$ (가로 길이)

따라서, 세로 길이는 $215.6 \div 14 = 15.4(\text{ m})$ 입니다.

6. 다음 중 크기가 다른 것을 고르시오.

① $3 \div 4$

② $3 \times \frac{1}{4}$

③ $30 \div 40$

④ $\frac{4}{3}$

⑤ 0.75

해설

① $3 \div 4 = \frac{3}{4}$

② $3 \times \frac{1}{4} = \frac{3 \times 1}{4} = \frac{3}{4}$

③ $30 \div 40 = \frac{30}{40} = \frac{3}{4}$

④ $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

⑤ $0.75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

7. 기덕이네 집에서는 일주일 동안 $3\frac{2}{7}$ L 씩 들어 있는 우유 4 병을 마셨습니다. 기덕이네가 매일 같은 양의 우유를 마셨다면 하루에 몇L 씩의 우유를 마신 셈인지 구하시오.

- ① $\frac{4}{7}$ L ② $\frac{9}{14}$ L ③ $1\frac{3}{28}$ L ④ $1\frac{18}{35}$ L ⑤ $1\frac{43}{49}$ L

해설

$$3\frac{2}{7} \times 4 \div 7 = \frac{23}{7} \times 4 \times \frac{1}{7} = \frac{92}{49} = 1\frac{43}{49}(\text{L})$$

8. 은경이는 체육대회 때 $4\frac{1}{3}$ L 의 물을 5 개의 병에 똑같이 나누어 담아가지고 왔습니다. 그 중에서 4 병의 물을 마셨다면, 체육대회 마신 물은 몇 L 인지 구하시오.

① $\frac{13}{15}$

② $1\frac{13}{15}$

③ $2\frac{7}{15}$

④ $2\frac{13}{15}$

⑤ $3\frac{7}{15}$

해설

$$4\frac{1}{3} \div 5 \times 4 = \frac{13}{3} \times \frac{1}{5} \times 4 = \frac{52}{15} = 3\frac{7}{15}(\text{L})$$

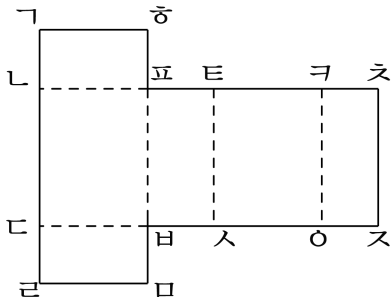
9. 현경이네 집에서 설탕 $1\frac{2}{5}\text{kg}$ 을 15 일 동안 똑같이 나누어 사용하였다고 합니다. 일주일 동안 사용한 설탕의 양은 몇 kg 입니까?

- ① $\frac{49}{50}\text{kg}$ ② $\frac{49}{55}\text{kg}$ ③ $\frac{49}{60}\text{kg}$ ④ $\frac{49}{65}\text{kg}$ ⑤ $\frac{49}{75}\text{kg}$

해설

$$1\frac{2}{5} \div 15 \times 7 = \frac{7}{5} \times \frac{1}{15} \times 7 = \frac{49}{75}(\text{kg})$$

10. 다음은 사각기둥의 전개도에서 변 바와 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



① 변 ㄱㅎ

② 변 ㄷㄹ

③ 변 바ㅅ

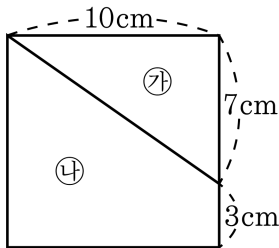
④ 변 ㅇㅈ

⑤ 변 표ㅌ

해설

전개도를 접었을 때 서로 겹쳐지는 변은 찾습니다.
변 바와 맞닿는 변은 변 바ㅅ입니다.

11. 다음 그림과 같이 한 변이 10cm인 정사각형을 ㉠, ㉡ 두 부분으로 나누었습니다. ㉡의 넓이에 대한 ㉠의 넓이의 비의 값을 구하시오.



- ① 1 ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{7}{30}$ ⑤ $\frac{7}{13}$

해설

$$(\text{㉠의 넓이}) = 10 \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$$

$$(\text{㉡의 넓이}) = (3 + 10) \times 10 \div 2 = 65(\text{cm}^2) \text{ 이므로}$$

$$\text{비의 값은 } \frac{35}{65} = \frac{7}{13} \text{ 입니다.}$$

12. 어느 프로 야구 선수의 지난 시즌 타율이 32%이었습니다. 올해에는 지난 시즌보다 더 좋은 성적을 올리려고 합니다. 그렇다면 이 선수가 올해 500번 타석에 선다면 최소한 몇 개의 안타를 쳐야 하나?

▶ 답: 개

▷ 정답: 161 개

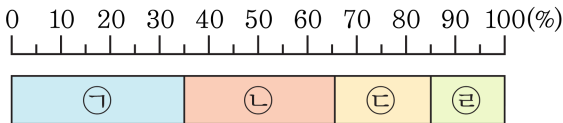
해설

타율이 32%이면 타석에 1000번 들어갈 때 320번 안타를 칩니다.

500번 들어갈 때는 160번 안타를 칩니다.

따라서 올해에 지난 시즌보다 더 좋은 성적을 올리려면 500번 타석에 섰을 때 최소한 161개의 안타를 쳐야합니다.

13. 윤희네반 학생 40명의 혈액형을 조사한 것입니다. 다음 띠그래프에서 A형의 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



혈액형	A	B	O	AB
학생 수		14	6	8

① ㉓

② ㉔

③ ㉕

④ ㉖

⑤ 알 수 없다.

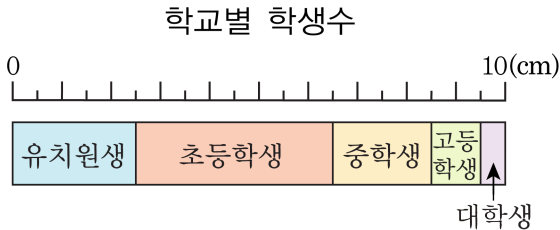
해설

A 형은 40명중의 12명이므로

$$\frac{12}{40} \times 100 = 30\% \text{입니다.}$$

따라서 5%가 6칸 있는 기호는 ㉔입니다.

14. 다음은 어느 도시의 학교별 학생 수의 비율을 피그래프로 나타낸 것입니다. 유치원생 수는 대학생 수의 몇 배입니까?



① 2 배

② 4 배

③ 5 배

④ 6 배

⑤ 8 배

해설

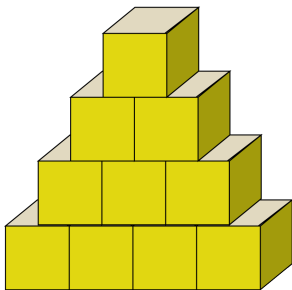
유치원생의 길이 : 2.5cm

대학생의 길이 : 0.5cm

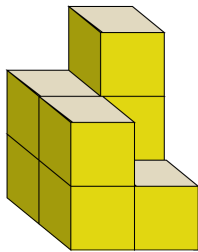
$$2.5 \div 0.5 = 5(\text{배})$$

15. 두 그림의 쌓기나무를 보고 (가)의 개수의 (나)의 개수에 대한 비의 값을
바르게 나타낸 것은 어느 것 입니까?

(가)



(나)



① $1\frac{1}{4}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{8}{10}$

④ 10:8

⑤ 8:10

해설

(가)의 쌓기나무 = 10개, (나)의 쌓기나무 = 8개

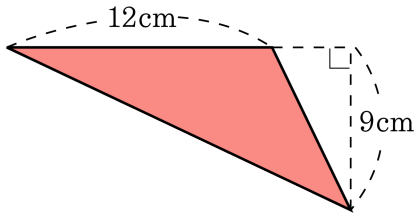
(가)와 (나)의 대한 비 = 가:나

⇒ 10 : 8를 비의 값으로 나타내면,

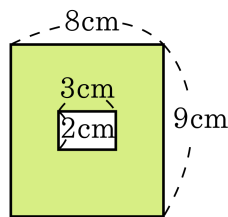
$$\frac{10}{8} = 1\frac{1}{4}$$

16. ㉔의 넓이에 대한 ㉓의 넓이의 비를 가장 간단히 나타낸 것은 어느 것입니까?

㉓



㉔



① $66 : 53$

② $11 : 9$

③ $66 : 54$

④ $54 : 108$

⑤ $9 : 11$

해설

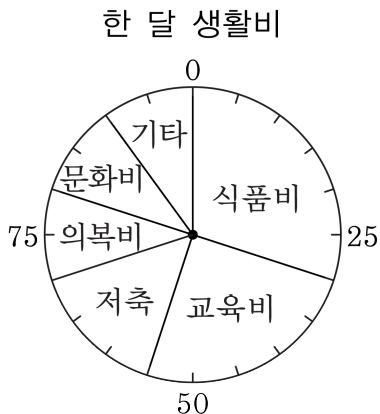
㉓의 넓이 = $(12 \times 9) \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

㉔의 넓이 = $(8 \times 9) - (3 \times 2) = 66(\text{cm}^2)$

㉔의 넓이에 대한 ㉓의 넓이의 비

$\rightarrow 54 : 66 = 9 : 11$

17. 정수네 한 달 생활비 내역을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 저축을 36 만 원 했다면 식품비와 교육비의 차는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 120000 원

해설

한달 생활비를 $\square$ 라 하면,

$$\text{저축은 } \square \times \frac{3}{20} = 360000$$

$$\square = \frac{360000}{\frac{3}{20}} = 2400000(\text{원}) \text{입니다.}$$

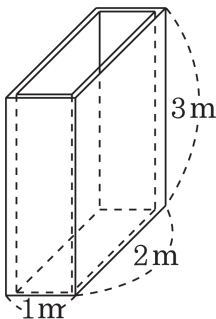
그러므로 식품비는

$$\frac{2400000}{20} \times \frac{6}{1} = 720000(\text{원}),$$

$$\text{교육비는 } \frac{2400000}{20} \times \frac{1}{4} = 600000(\text{원})$$

그러므로 식품비와 교육비의 차는 $720000 - 600000 = 120000(\text{원})$

18. 다음 그림과 같은 큰 상자에 한 모서리가 50 cm 인 정육면체 모양의 상자를 넣으려고 합니다. 몇 개까지 넣을 수 있습니까?



- ① 40 개 ② 42 개 ③ 44 개 ④ 46 개 ⑤ 48 개

해설

한 층에서, 가로에 놓을 수 있는 상자 수:

$$1\text{ m} = 100\text{ cm} \rightarrow 100 \div 50 = 2\text{ (개)}$$

세로에 놓을 수 있는 상자 수:

$$2\text{ m} = 200\text{ cm} \rightarrow 200 \div 50 = 4\text{ (개)}$$

따라서 한층에 $2 \times 4 = 8\text{ (개)}$ 를 넣을 수 있습니다.

높이는 $3\text{ m} = 300\text{ cm}$ 이고, $300 \div 50 = 6$ 이므로 모두 6 층까지 쌓을 수 있습니다.

$$\text{따라서 } (2 \times 4) \times 6 = 48\text{ (개)}$$

19. 선주는 문방구점에서 사 온 가로 7cm, 세로 6cm, 높이 8cm인 직육면체 모양의 찰흙을 남김없이 사용하여 여러 가지 크기의 정육면체를 만들었습니다. 다음 중 만들 수 있는 정육면체의 종류를 바르게 나열한 것은 어느 것입니까?

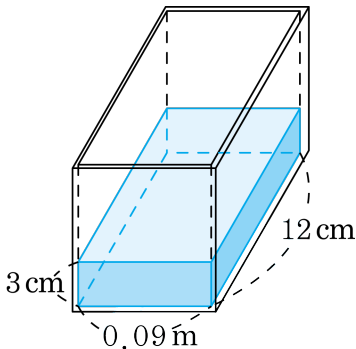
- ① 한 변의 길이가 각각 6cm, 4cm, 3cm, 2cm, 1cm 인 정육면체가 각각 1 개, 1 개, 1 개, 3 개, 5 개
- ② 한 변의 길이가 각각 6cm, 4cm, 3cm, 2cm, 1cm 인 정육면체가 각각 1 개, 1 개, 2 개, 1 개, 1 개
- ③ 한 변의 길이가 각각 6cm, 4cm, 3cm, 1cm인 정육면체가 각각 1 개, 1 개, 2 개, 3 개
- ④ 한 변의 길이가 각각 5cm, 4cm, 3cm, 2cm, 1cm인 정육면체가 각각 2 개, 1 개, 1 개, 1 개, 1 개
- ⑤ 한 변의 길이가 각각 5cm, 4cm, 3cm, 2cm, 1cm인 정육면체가 각각 1 개, 2 개, 2 개, 4 개, 1 개

해설

하나의 정육면체를 만든 다음 남은 찰흙을 모아서 다른 크기의 정육면체를 계속해서 만들 수 있습니다. 선주가 사온 찰흙의 부피가 $7 \times 6 \times 8 = 336(\text{cm}^3)$ 이므로 선주가 만든 정육면체들의 부피의 합이 336cm^3 가 되는 경우는 ①번 뿐입니다.

$$\textcircled{1} \quad 216 + 64 + 27 + 24 + 5 = 336(\text{cm}^3)$$

20. 안치수가 그림과 같은 그릇에 3 cm 높이로 물을 채운 후 한 모서리가 6 cm인 정육면체 모양의 쇠막대를 넣으면 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4.5 cm

해설

$$(\text{물의 부피}) = 9 \times 12 \times 3 = 324 (\text{cm}^3)$$

$$(\text{밑넓이}) = 9 \times 12 - 6 \times 6$$

$$= 108 - 36 = 72 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{쇠막대를 넣은 물의 높이}) = 324 \div 72 = 4.5 (\text{cm})$$