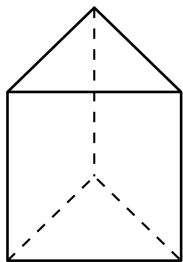
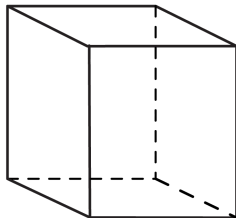


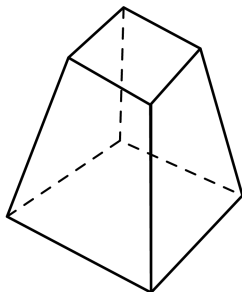
1. 다음 중 밑면이 2개가 평행하고, 합동이 아닌 것은 어느 것입니까?



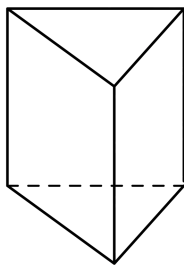
(가)



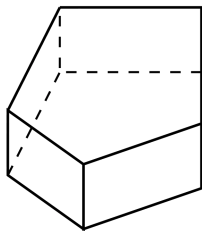
(나)



(다)



(라)



(마)

① (가)

② (나)

③ (다)

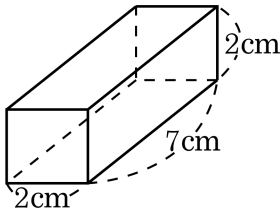
④ (라)

⑤ (마)

해설

(다)는 밑면이 2개이고 평행하지만, 합동이 아닙니다.

2. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



① 24 cm^3

② 25 cm^3

③ 28 cm^3

④ 30 cm^3

⑤ 34 cm^3

해설

$$\begin{aligned} (\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 2 \times 7 \times 2 = 28 (\text{cm}^3) \end{aligned}$$

3. 24 : 36과 다음 수들과 함께 비례식을 나타내려고 합니다. 나타낼 수 없는 것을 고르시오.

① 6 : 9

② 2 : 3

③ 12 : 18

④ 4 : 6

⑤ 49 : 72

해설

비례식이란 비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 것이며 49 : 72와 24 : 36과 비의 값이 다릅니다.

4. $\frac{3}{4} : \frac{1}{3}$ 을 가장 간단히 나타내려고 할 때, 어떤 수를 곱해야 합니까?

① 6

② 16

③ 12

④ 15

⑤ 24

해설

분수 : 분수 $\Rightarrow$ 전항과 후항에 두 분모의 최소 공배수를 곱해야 합니다. 4와 3의 최소공배수는 12이며, 곱을 하면 간단한 비 9 : 4 가 됩니다.

5. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 찾으시오

① 각

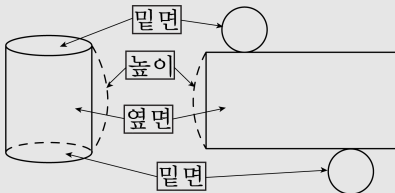
② 옆면

③ 높이

④ 모서리

⑤ 꼭짓점

해설



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

6. $\frac{17}{24}$ L의 기름을 통 3 개에 똑같이 나누어 담았습니다. 한 개의 통에 들어 있는 기름의 양은 몇 L입니까?

- ① $\frac{17}{36}$ L ② $\frac{17}{40}$ L ③ $\frac{17}{48}$ L ④ $\frac{17}{56}$ L ⑤ $\frac{17}{72}$ L

해설

$$\frac{17}{24} \div 3 = \frac{17}{24} \times \frac{1}{3} = \frac{17}{72} \text{ (L)}$$

7. 꼭짓점의 수가 7개인 각뿔의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 육각뿔

해설

꼭지점의 수가 7개인 밑면의 변의 수는 $7 - 1 = 6(\text{개})$ 이므로
밑면의 모양은 육각형입니다.

따라서 이 각뿔의 이름은 육각뿔입니다.

8. 다음 소수 중에서 $4\frac{1}{4}$ 과 $4\frac{7}{10}$ 사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 4.12

② 4.65

③ 4.01

④ 4.82

⑤ 4.2

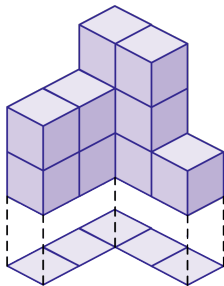
해설

$$4\frac{1}{4} = \frac{17}{4} = 17 \div 4 = 4.25$$

$$4\frac{7}{10} = \frac{47}{10} = 47 \div 10 = 4.7$$

4.25와 4.7사이의 소수는 4.65입니다.

9. ㉠과 ㉡의 모양 중 쌓기나무 수가 더 많은 것은 어느 것입니까?



㉠

1	
3	2
2	4

㉡

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

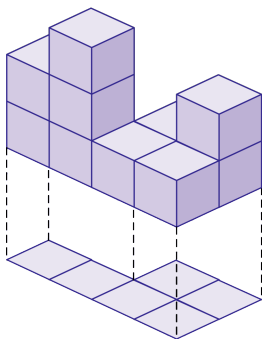
㉠ 11 개

㉡ 12 개

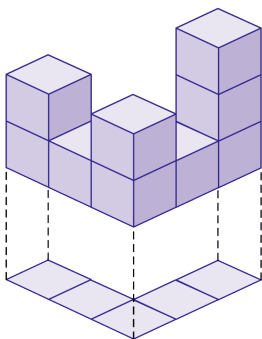
㉡이 1 개 더 많습니다.

10. 가와 나 의 쌓기나무의 개수의 합을 구하시오.

가



나



▶ 답 :

개

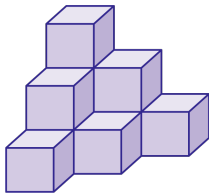
▷ 정답 : 19 개

해설

가 : $6 + 3 + 1 = 10$ (개), 나 : $5 + 3 + 1 = 9$ (개)

→ $10 + 9 = 19$ (개)

11. 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 쌓기나무를 9층까지 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 165 개

해설

$$1 + 3 + 6 + 10 + 15 + 21 + 28 + 36 + 45 = 165(\text{개})$$

12. 다음 주어진 비 중 두 비를 이용하여 비례식을 만드시오.

$36 : 24$	$30 : 15$	$12 : 18$
$16 : 48$	$9 : 18$	$24 : 16$

▶ 답 :

▷ 정답 : $24 : 16 = 36 : 24$

해설

$36 : 24$ 와 $24 : 16$ 은 비의 값이 $\frac{3}{2}$ 으로 같으므로 $36 : 24 = 24 : 16$ 입니다.

13. 다음 중 가장 큰 원은 어느 것입니까?

① 지름이 10 cm인 원

② 반지름이 10 cm인 원

③ 원주가 31.4 cm인 원

④ 지름이 12 cm인 원

⑤ 반지름이 6 cm인 원

해설

반지름(지름)의 크기가 클 수록 큰 원입니다.

① 지름 : 10 cm

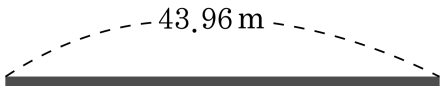
② 지름 : $10 \times 2 = 20$ (cm)

③ 지름 : $31.4 \div 3.14 = 10$ (cm)

④ 지름 : 12 cm

⑤ 지름 : $6 \times 2 = 12$ (cm)

14. 다음과 같은 철사로 원을 만들었습니다. 이 원의 넓이는 얼마입니까?



▶ 답 : m²

▷ 정답 : 153.86m²

해설

반지름 : $43.96 \div 3.14 \div 2 = 7(\text{cm})$

넓이 : $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{m}^2)$

15. 가= $3\frac{1}{5}$, 나=4, 다=6 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{가}}{\text{나}} \times \text{다}$$

① $\frac{4}{5}$

② $1\frac{4}{5}$

③ $2\frac{4}{5}$

④ $3\frac{4}{5}$

⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

$$\frac{\text{가}}{\text{나}} = \text{가} \div \text{나} \text{ 이므로}$$

$$3\frac{1}{5} \div 4 \times 6 = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

16. 어떤 버스가 5km 600m 를 가는 데 6L 의 석유가필요하다고 합니다.
같은 빠르기로 달릴 때 4L 500mL 의 석유로는 몇 km 를 갈 수 있는지
구하시오.

① $\frac{14}{15}$ km

② $\frac{3}{4}$ km

③ $2\frac{2}{3}$ km

④ $4\frac{1}{5}$ km

⑤ $6\frac{3}{5}$ km

해설

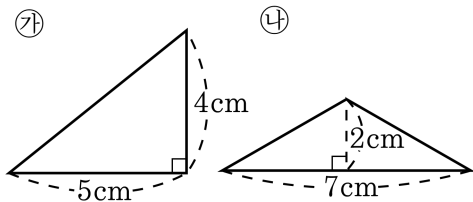
1L 로 갈 수 있는 거리를 구한 후
4L 500mL 로 갈 수 있는 거리를 구합니다.

$$5\text{km } 600\text{m} = 5\frac{600}{1000}\text{km} = 5\frac{3}{5}\text{km},$$

$$4\text{L } 500\text{mL} = 4\frac{500}{1000}\text{L} = 4\frac{1}{2}\text{L} \text{ 이므로}$$

$$5\frac{3}{5} \div 6 \times 4\frac{1}{2} = \frac{\overset{7}{\cancel{14}}}{\overset{28}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{\underset{\cancel{2}}{\underset{1}{6}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{\cancel{2}}{\underset{1}{2}}} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}(\text{km})$$

17. 다음 그림을 보고 ㉠과 ㉡의 넓이의 합에 대한 ㉡의 넓이의 비의 값으로 바르게 나타 낸 것은 어느 것입니까?



① $\frac{7}{77}$

② $\frac{17}{17}$

③ $\frac{17}{7}$

④ $\frac{7}{17}$

⑤ $\frac{7}{10}$

해설

㉠의 넓이 : $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$

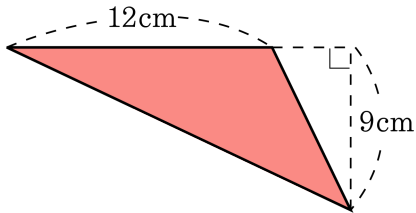
㉡의 넓이 : $7 \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$

㉠과 ㉡의 넓이의 합에 대한 (나)의 넓이의 비

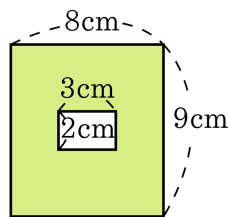
$$7 : 17 = \frac{7}{17}$$

18. ㉞의 넓이에 대한 ㉟의 넓이의 비를 가장 간단히 나타낸 것은 어느 것입니까?

㉞



㉟



① $66 : 53$

② $11 : 9$

③ $66 : 54$

④ $54 : 108$

⑤ $9 : 11$

해설

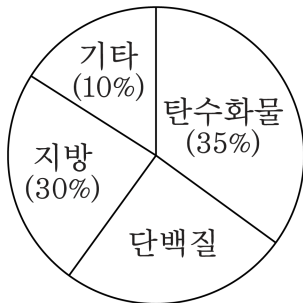
㉞의 넓이 = $(12 \times 9) \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

㉟의 넓이 = $(8 \times 9) - (3 \times 2) = 66(\text{cm}^2)$

㉟의 넓이에 대한 ㉞의 넓이의 비

$\rightarrow 54 : 66 = 9 : 11$

19. 어떤 식품의 20%는 수분이고, 나머지 구성성분을 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 이 식품 400g에 들어 있는 단백질은 몇 g인 구하시오.



▶ 답 :

g

▷ 정답 : 80g

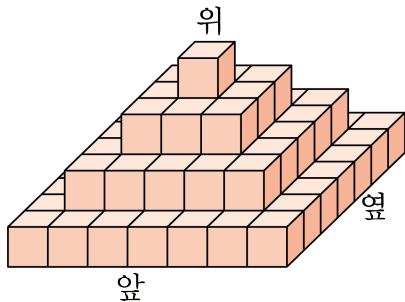
해설

단백질은 나머지의 $100 - (35 + 30 + 10) = 25(\%)$ 이므로

전체의 $80 \times \frac{25}{100} = 20(\%)$ 이다.

따라서 $400 \times \frac{20}{100} = 80(g)$ 이 들어 있다.

20. 다음 그림과 같은 모양의 위, 옆, 앞에서 본 모양을 모눈종이에 그릴 때 생기는 정사각형은 모두 몇 개가 되는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 81 개

해설

$$16 + 16 + 49 = 81(\text{개})$$

21. $24 \div 7$ 은 나누어떨어지지 않습니다. 이 계산을 소수둘째 자리에서 나누어떨어지게 하려면, 나누어지는 수에 얼마를 더해야 하는지 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.01

해설

$$24 \div 7 = 3.428 \dots$$

$$3.42 \times 7 = 23.94$$

$$3.43 \times 7 = 24.01$$

$$3.44 \times 7 = 24.08$$

24와 가장 가까운 수는 24.01 입니다.

24에 0.01을 더한 수가 소수 둘째 자리에서 나누어떨어지고 가장 작은 수를 더한 값입니다.

22. 가로가 $2\frac{2}{5}$ m, 세로가 $1\frac{3}{5}$ m 인 직사각형 모양의 벽에 한 변의 길이가 20 cm 인 정사각형 모양의 타일을 붙이려고 합니다. 이 벽에 붙일 수 있는 타일은 모두 몇 장인지 구하시오.

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 96장

해설

20 cm 는 $\frac{20}{100} = \frac{1}{5}$ m 이므로

$$\left(2\frac{2}{5} \times 1\frac{3}{5}\right) \div \left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}\right) = \frac{12}{5} \times \frac{8}{5} \times \frac{25}{1} = 96(\text{장})$$

23. 주스가 전체의 $\frac{1}{5}$ 만큼 들어 있는 패트병의 무게가 400 g입니다. 주스를 가득 채운 패트병의 무게가 1.6 kg이라고 할 때, 빈 패트병의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 100 g

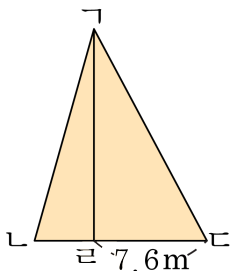
해설

400 g = 0.4 kg 이므로 두 패트병의 무게의 차는 $1.6 - 0.4 = 1.2$ (kg)

즉, 1.2 kg 은 가득 채운 주스만의 무게의 $\frac{4}{5}$ 이므로, 주스만의 무게의 $\frac{1}{5}$ 은 $1.2 \div 4 = 0.3$ (kg) 이 된다.

따라서 $0.3 + (\text{빈 패트병의 무게}) = 0.4$ (kg) 이므로 (빈 패트병의 무게) = 0.1 (kg) = 100 (g)

24. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 54.34m^2 이고, 변 BC 의 길이는 7.6m 입니다. 변 BC 의 길이가 변 AC 의 길이의 1.9 배일 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 28.6m^2

해설

(삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이)

$= (\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$

$= 54.34 \times 2 \div 7.6 = 108.68 \div 7.6 = 14.3(\text{m})$

삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이와 같고, 변 BC 의 길이는 변 AC 의 길이의 1.9 배이므로, 변 AC 의 길이는 $7.6 \div 1.9 = 4(\text{m})$ 입니다.

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는

$4 \times 14.3 \div 2 = 28.6(\text{m}^2)$ 입니다.

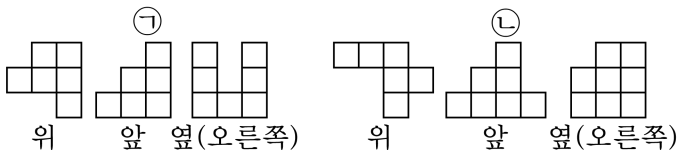
해설

삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이와 삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이가 같고, 밑변 BC 의 길이는 밑변 AC 의 길이의 1.9 배이므로, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이의 1.9 배입니다.

따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는

$54.34 \div 1.9 = 28.6(\text{m}^2)$ 입니다.

25. ㉠과 ㉡의 쌓기나무 중 어느 것이 몇 개 더 많습니까?



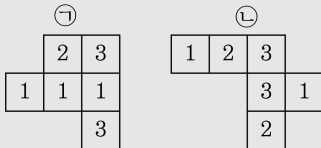
▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : 1개

해설



(㉠의 쌓기나무) = 2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 3 = 11(개)

(㉡의 쌓기나무) = 1 + 2 + 3 + 3 + 1 + 2 = 12(개)

그러므로 12 - 11 = 1(개) 입니다.