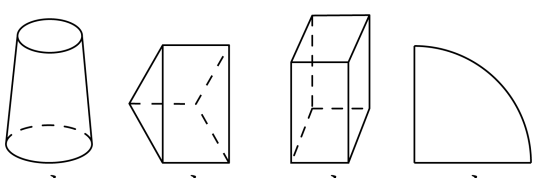
1. 각기둥을 모두 찾아 그 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

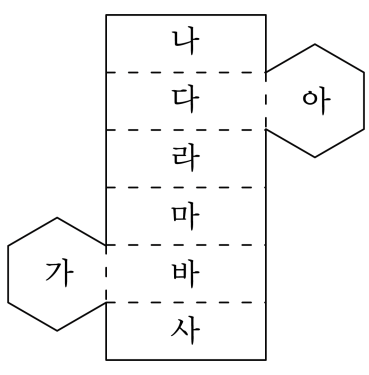
▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

해설

각기둥은 밑면이 서로 평행이고 합동이며, 다각형으로 이루어진 입체도형입니다.

2. 다음 전개도에서 밑면에 해당하는 면의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면 가

▷ 정답 : 면 아

해설

직사각형이 아닌 두 면이 밑면입니다.

3. 다음 계산을 보고, 소수의 나눗셈을 하시오.

$1935 \div 5 = 387 \Rightarrow 19.35 \div 5 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.87

해설

$1935 \div 5 = 387$에서 $19.35 \div 5$는

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$19.35 \div 5 = 3.87$

4. 4.2 L의 음료수를 7명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 한 사람이 몇 L씩 먹을 수 있겠는지 구하시오.

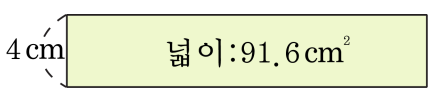
▶ 답 : L

▷ 정답 : 0.6 L

해설

한 사람이 먹을 수 있는 양 : $4.2 \div 7 = 0.6$(L)

5. 직사각형의 가로의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 22.9 cm

해설

(직사각형의 가로)= (직사각형의 넓이)÷ (세로)
= 91.6 ÷ 4 = 22.9(cm)

6. 다음의 비율을 백분율로 기호와 함께 나타내시오.

$\frac{19}{50}$

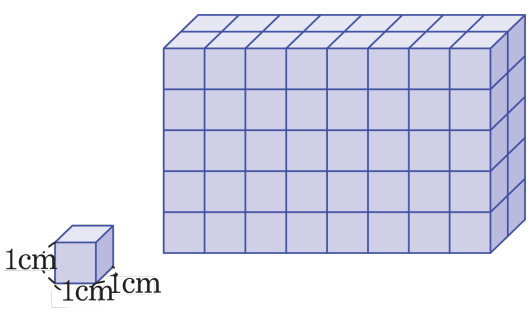
▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad\quad\quad\quad\%}$

▷ 정답 : $38\underline{\%}$

해설

$\frac{19}{50} \times 100 = 38(\%)$

7. 그림을 보고, ( ) 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



쌓기나무 ( ) 개, 부피 ( ) cm^3

▶ 답 : 개

▶ 답 : cm^3

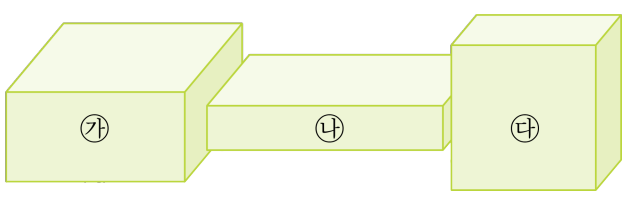
▷ 정답 : 80 개

▷ 정답 : 80 cm^3

해설

쌓기나무의 개수는
(한 층의 개수)×(높이) 이므로,
$(8 \times 2) \times 5 = 80$(개).
쌓기나무 1 개가 1 cm^3 이므로
부피는 80 cm^3 입니다.

8. 다음과 같이 놓인 상자중에서 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?



① ㉮상자
② ㉯상자
③ ㉰상자
④ 알 수 없습니다.
⑤ 모두 같습니다.

해설

④ 가로, 세로, 높이를 각각 비교하여 상자의 부피를 비교할 수 없습니다.

9. 보람이는 3 시간 동안에 $12\frac{3}{4}$km 를 걸었습니다. 한 시간에 몇 km 를 걸었는지 구하시오.

① $4\frac{1}{4}$ km ② $4\frac{1}{2}$ km ③ $4\frac{3}{4}$ km
④ $8\frac{1}{4}$ km ⑤ $12\frac{1}{4}$ km

해설

(1 시간 동안 걸은 거리)
= (3 시간 동안 걸은 거리)÷3

$= 12\frac{3}{4} \div 3 = \frac{\overset{17}{\cancel{51}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}(\text{km})$

10. $2\frac{2}{3}$L의 반의 반은 몇 L입니까?

① $10\frac{2}{3}$L　② $5\frac{1}{3}$L　③ $2\frac{2}{3}$L　④ $1\frac{1}{3}$L　⑤ $\frac{2}{3}$L

해설

$$2\frac{2}{3} \div 2 \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}2}{3} \times \frac{1}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{1}{\cancel{2}_{1}} = \frac{2}{3}(\text{L})$$

11. 다음 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{3}{7} \times 2 \div 3$$

① $1\frac{13}{21}$ ② $2\frac{13}{21}$ ③ $3\frac{13}{21}$ ④ $4\frac{13}{21}$ ⑤ $5\frac{13}{21}$

해설

$2\frac{3}{7} \times 2 \div 3 = \frac{17}{7} \times 2 \times \frac{1}{3} = \frac{34}{21} = 1\frac{13}{21}$

12. $1\frac{2}{3}$kg 짜리 핫케익 가루 4 봉지가 있습니다. 이것으로 똑같은 크기의 핫케익을 7 개 만들려면 케익 1 개를만드는 데 몇 kg 의 핫케익 가루가 사용되겠습니까?

① $\frac{2}{21}$kg ② $\frac{10}{21}$kg ③ $\frac{20}{21}$kg
④ $1\frac{2}{21}$kg ⑤ $1\frac{10}{21}$kg

해설

$1\frac{2}{3} \times 4 \div 7 = \frac{5}{3} \times 4 \times \frac{1}{7} = \frac{20}{21}$ (kg)

13. 비 3 : 5를 여러 가지 방법으로 읽은 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

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

해설

⑤ 5 : 3
따라서 3 : 5는 3대 5 , 3과 5의 비, 5에 대한 3의 비, 3의 5에 대한 비로 읽을 수 있습니다.

14. 귤이 25개, 사과가 15개 있습니다. 귤의 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{15}{25}$ ② $\frac{25}{15}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{5}{3}$ ⑤ $\frac{5}{8}$

해설

귤의 개수는 기준량이고 사과의 개수는 비교하는 양입니다. 귤의 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값은

$15 : 25 = \frac{15}{25} = \frac{3}{5}$ 입니다.

15. 백분율로 40 % 에 해당하는 양을 10 cm 인 띠그래프로 나타낼 때, 몇 cm 로 그려야 하는지 구하시오.

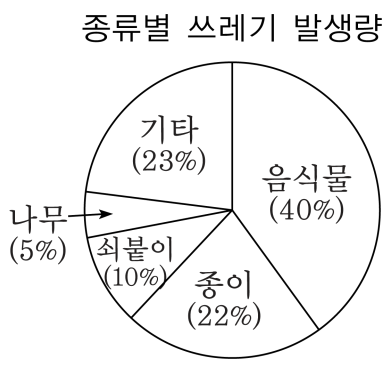
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

$\cancel{10}^{1} \times \frac{\cancel{40}^{4}}{\cancel{100}_{\cancel{10}_{1}}} = 4\ (\text{cm})$

16. 우리 마을에서 한 달 동안 발생하는 쓰레기의 양을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 음식물 쓰레기의 양은 나무 쓰레기의 양의 $\square$ 배라고 할 때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



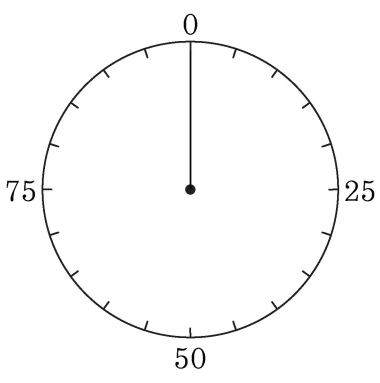
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 8 배

해설

음식물 쓰레기는 40 %, 나무 쓰레기는 5 % 이므로
$40 \div 5 = 8$(배) 이다.

17. 아래와 같이 전체를 20등분한 원그래프에서 15 %에 해당하는 항목은 몇 칸을 차지하는지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 3칸

해설

$20 \times \frac{15}{100} = 3$(칸)

18. 나눗셈을 하시오.

$43.52 \div 16$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.72

해설

세로셈으로 고쳐서 계산합니다.

$$\begin{array}{r} 2.72 \\ 16\overline{)43.52} \\ 32 \\ \hline 11\ 5 \\ 11\ 2 \\ \hline 32 \\ 32 \\ \hline 0 \end{array}$$

19. 가로가 43.6 m이고, 세로가 28.5 m인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 반에는 장미 꽃을 심고, 나머지의 반에는 튤립을 심고, 그 나머지에는 전부 국화를 심었습니다. 국화를 심은 꽃밭의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\text{m}^2}$

▷ 정답 : 310.65 $\underline{\text{m}^2}$

해설

(전체 꽃밭의 넓이)= 43.6× 28.5=1242.6(m^2)
(국화 꽃밭의 넓이)= 1242.6 ÷ 2 ÷ 2 = 310.65(m^2)

20. 승기는 운동장을 3바퀴 도는 데 6분 27초가 걸렸고, 재훈이는 4바퀴 도는 데 9분이 걸렸습니다. 운동장을 한 바퀴 도는 데 누가 몇 분 더 걸렸는지 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 재훈 또는 재훈이

▷ 정답 : 0.1분

해설

$6분27초 = 6\frac{27}{60} = 6\frac{9}{20} = 6\frac{45}{100} = 6.45(분)$

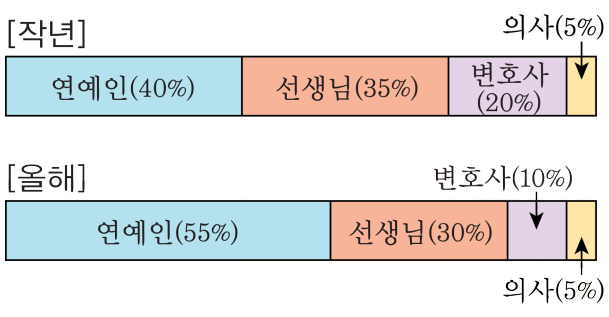
승기 : $6.45 \div 3 = 2.15(분)$

재훈 : $9 \div 4 = 2.25(분)$

$2.25 - 2.15 = 0.1(분)$

재훈이가 0.1분 더 걸렸습니다.

21. 다음 띠그래프는 금성초등학교 아이들의 장래 희망을 조사한 것입니다. 조사한 학생이 300 명이라면, 올해는 작년 비해 연예인의 희망수가 몇 명이 늘었습니까?

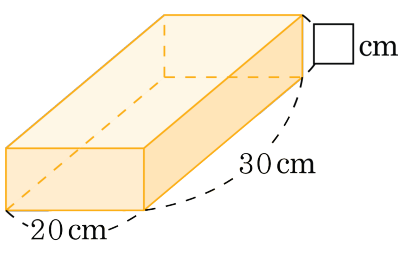


① 20 명 ② 40 명 ③ 45 명 ④ 50 명 ⑤ 55 명

해설

작년 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.4 = 120$(명)
올해 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.55 = 165$(명)
$165 - 120 = 45$(명)

22. 직육면체의 겉넓이가 $2100\,\text{cm}^2$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 구하시오.



① 8 cm ② 9 cm ③ 11 cm ④ 12 cm ⑤ 13 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{옆넓이}) &= (\text{겉넓이}) - (\text{밑넓이}) \times 2 \\ &= 2100 - (20 \times 30) \times 2 \\ &= 2100 - 1200 = 900(\,\text{cm}^2) \\ (\text{옆넓이}) &= (\text{밑면의 둘레}) \times (\text{높이}) \\ (\text{높이}) &= (\text{옆넓이}) \div (\text{밑면의 둘레}) \\ &= 900 \div (20 + 30 + 20 + 30) \\ &= 900 \div 100 = 9(\,\text{cm})\end{aligned}$$

23. 다음 각기둥의 이름은 무엇입니까?

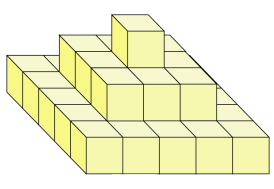
(꼭짓점 수)+(모서리 수)+(면의 수)= 38

① 삼각기둥　② 사각기둥　③ 오각기둥
④ 육각기둥　⑤ 칠각기둥

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수 : $\square$
각기둥의 꼭짓점 수 : $\square \times 2$
각기둥의 모서리 수 : $\square \times 3$
각기둥의 면의 수 : $\square + 2$
$\square \times 6 + 2 = 38$
$\square = 6$

24. 다음 그림을 보고, 2층에 대한 3층의 개수 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



① 9와 1의 비　　② 1 : 9

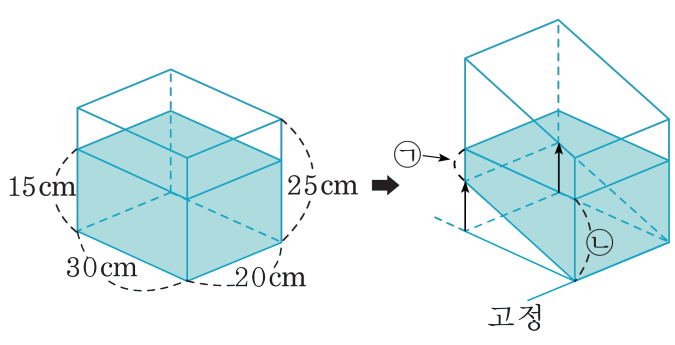
③ 1에 대한 9의 비　　④ 9의 1에 대한 비

⑤ 25 대 9

해설

2층= 9개, 3층= 1개
(2층에 대한 3층의 비)= 3층 : 2층 = 1 : 9

25. 물이 들어 있는 수조를 다음 그림과 같이 밑면의 한 모서리를 바닥에 고정시키고 뒤쪽을 들어올렸다. 다음 중 옳은 것끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?



㉮ 물의 부피는 변하지 않습니다. ㉯ 물이 수조에 닿는 부분의 합이 변합니다. ㉰ ㉠+㉡의 길이를 알 수 있습니다.

① ㉮, ㉯ ② ㉮, ㉰

③ ㉯, ㉰ ④ ㉮, ㉯, ㉰

⑤ 모두 옳지 않습니다.

해설

㉮ 수조를 기울여도 들어 있는 물은 그대로이므로 부피는 변하지 않습니다.
㉯ 물이 수조에 닿는 부분의 넓이의 합은 변하지 않습니다.
㉰ (왼쪽 물의 부피) = (오른쪽 물의 부피)
$15 \times 30 \times 20$=(사다리꼴의 넓이)$\times 20$
$= \{(㉠ + ㉡) \times 30 \div 2\} \times 20$
$㉠ + ㉡ = 30\,\text{cm}$
따라서 옳은 것은 ㉮, ㉰입니다.