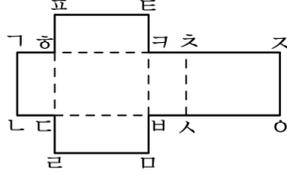


1. 전개도로 사각기둥을 만들 때, 변 바스와 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



- ① 변 가스                      ② 변 스사                      ③ 변 사오  
 ④ 변 바오                      ⑤ 변 나다

**해설**

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때, 변 바스와 맞닿는 변은 변 바오입니다.

2. 다음 중 삼각기둥과 삼각뿔에 대해 잘못 설명한 것을 모두 고르시오.

- ① 삼각뿔은 꼭짓점이 4개입니다.
- ② 삼각기둥의 모서리는 9개입니다.
- ③ 삼각뿔의 면은 3개입니다.
- ④ 삼각기둥과 삼각뿔의 밑면은 삼각형입니다.
- ⑤ 삼각기둥은 옆면이 삼각형입니다.

해설

- ③ 삼각뿔의 면은 4개입니다.
- ⑤ 삼각기둥은 옆면이 직사각형입니다.

3. 다음을 계산 하시오.  
 $28.16 \div 32$

▶ 답:

▷ 정답: 0.88

해설

$$28.16 \div 32 = \frac{2816}{100} \times \frac{1}{32} = \frac{88}{100} = 0.88$$

4. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$3.12 \div 4$$

- ①  $0.078 \times 4 = 3.12$       ②  $0.78 \times 4 = 3.12$   
③  $7.8 \times 4 = 3.12$       ④  $78 \times 4 = 3.12$   
⑤  $7.8 + 4 = 3.12$

해설

$$3.12 \div 4 = 0.78$$

나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은

(몫)  $\times$  (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서  $3.12 \div 4 = 0.78$  의 검산식은  $0.78 \times 4 = 3.12$  입니다.

5. 다음 중 값이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{7}$

②  $\frac{7}{5}$

③  $18 \div 8$

④  $8.9 \div 5$

⑤  $\frac{50}{70}$

해설

①  $\frac{5}{7} = 5 \div 7 = 0.714\dots$

②  $\frac{7}{5} = 7 \div 5 = 1.4$

③  $18 \div 8 = 2.25$

④  $8.9 \div 5 = 1.78$

⑤  $\frac{50}{70} = \frac{5}{7} = 5 \div 7 = 0.714\dots$







9. 다음은 한별이네 반 학생들의 거주지를 조사하여 띠그래프로 나타낸 것입니다. 다음 그래프를 길이가 80cm 인 띠그래프로 그린다면 ㉠ 동은 몇 cm로 나타낼 수 있습니까?



▶ 답:          cm

▷ 정답: 28 cm

해설

$$80 \times \frac{35}{100} = 28 \text{ (cm)}$$

10. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 다음 원그래프를 띠그래프로 나타내었더니, 군것질을 나타내는 길이가 30cm입니다. 저금의 길이는 몇 cm입니까?

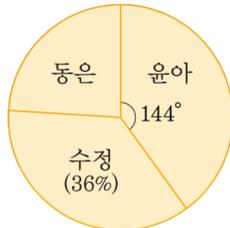


- ① 20 cm    ② 40 cm    ③ 60 cm    ④ 70 cm    ⑤ 80 cm

**해설**

눈금 한 칸 : 5(%)  
 군것질이 나타내는 비율 : 5(%) × 3 = 15(%)  
 군것질이 나타내는 길이 : 30 cm  
 띠 그래프 전체의 길이 : □  
 □ × 0.15 = 30  
 □ = 30 ÷ 0.15  
 □ = 200(cm)  
 저금이 나타내는 비율 : 5(%) × 6 = 30(%)  
 저금이 나타내는 길이 : 200 × 0.3 = 60(cm)

11. 다음은 동은, 수정, 윤아 3명의 저금액을 나타낸 원그래프입니다. 이 저금에서 3명이 모두 7200원씩 찾아서 사용했더니 동은이는 저금액의 반이 남았습니다. 남은 저금액의 비율을 전체의 길이가 20 cm인 피그라프로 나타낸다면, 수정이가 차지하는 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답: 7.5 cm

**해설**

윤아:  $\frac{144}{360} \times 100 = 40(\%)$   
 동은:  $100 - (36 + 40) = 24(\%)$   
 동은이의 저금액이 14400원이므로  
 전체 저금액을  $\square$ 라 하면  
 $\square \times \frac{24}{100} = 14400$   
 $\square = 14400 \div \frac{24}{100} = 60000(\text{원})$   
 수정이의 저금액:  $60000 \times 0.36 = 21600(\text{원})$   
 전체 남은 금액:  $60000 - 7200 \times 3 = 38400(\text{원})$   
 수정이의 남은 금액:  $21600 - 7200 = 14400(\text{원})$   
 $\frac{14400}{38400} \times 20 = 7.5(\text{cm})$

12. 어떤 수에서  $2\frac{3}{5}$  을 뺀 후 10 을 곱했더니  $30\frac{1}{3}$  이 되었습니다. 어떤 수를 구하면 자연수 부분은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$$\left(\square - 2\frac{3}{5}\right) \times 10 = 30\frac{1}{3}$$

$$\square - 2\frac{3}{5} = \frac{91}{3} \div 10$$

$$\begin{aligned}\square &= \frac{91}{3} \times \frac{1}{10} + 2\frac{3}{5} \\ &= 3\frac{1}{30} + 2\frac{18}{30} = 5\frac{19}{30}\end{aligned}$$

13. 가= $6\frac{2}{3}$ , 나=15, 다= $3\frac{3}{8}$  일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{1}{2}$

해설

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

$$3\frac{3}{8} \div 15 = \frac{27}{8} \times \frac{1}{15} = \frac{9}{40}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{다}}{\text{나}} \times \text{가} = \frac{9}{40} \times 6\frac{2}{3} = \frac{9}{40} \times \frac{20}{3} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

14. 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**

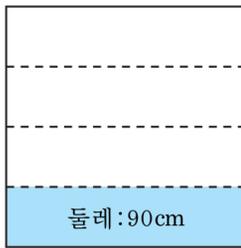
1L 로 갈 수 있는 거리를 구한 후  
 4L 500mL 로 갈 수 있는 거리를 구합니다.

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

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

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

15. 다음 그림과 같이 정사각형을 합동인 4 개의 직사각형으로 나누었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레가 90 cm 라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm 인지 구하십시오.



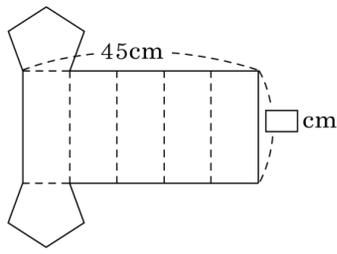
▶ 답:          cm

▶ 정답: 144cm

**해설**

직사각형의 세로를  $\square$  (cm) 라고 하면  
가로는  $4 \times \square$  (cm) 입니다.  
직사각형의 가로와 세로의 합은  
 $90 \div 2 = 45$  (cm) 이고  
이것은 세로의 5 배와 같습니다.  
따라서 (세로) =  $45 \div 5 = 9$  (cm)  
(가로) =  $9 \times 4 = 36$  (cm)  
직사각형의 가로의 길이는  
정사각형의 한 변의 길이와 같으므로  
정사각형의 한 변이 36 cm 이고,  
둘레는  $36 \times 4 = 144$  (cm) 입니다.

16. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm입니다.  안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



- ① 16      ② 20      ③ 25      ④ 27      ⑤ 30

**해설**

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.

즉,  $45\text{ cm} \div 5 = 9(\text{ cm})$

전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로

$9 \times 16 = 144(\text{ cm})$

$144 + (\square) \times 2 = 198(\text{ cm})$

$\Rightarrow (198 - 144) \div 2 = 27(\text{ cm})$

17. 100 이하의 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수와 9의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

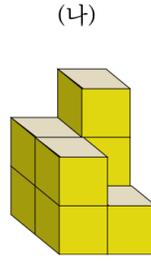
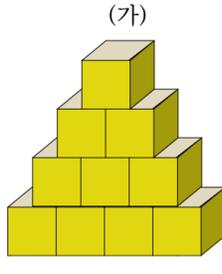
- ①  $\frac{11}{8}$     ②  $\frac{8}{11}$     ③  $\frac{8}{12}$     ④  $\frac{9}{12}$     ⑤  $\frac{9}{11}$

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.

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



- 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 = 5개

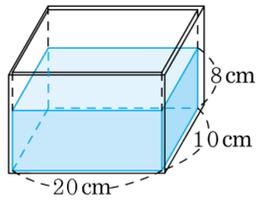
(가)와 (나)의 대한 비 = 가:나

⇒ 10:5를 비의 값으로 나타내면,

$$\frac{10}{5} = 2$$



20. 안치수가 다음과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물이 들어있습니다. 이 그릇에 부피가  $800\text{ cm}^3$  인 돌을 완전히 잠기도록 넣는다면 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



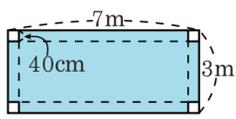
- ① 15 cm    ② 12 cm    ③ 10 cm    ④ 9 cm    ⑤ 8 cm

해설

$$20 \times 10 \times \square = 800,$$

$\square = 4$  이므로 돌을 넣으면 물의 높이가 4cm만큼 늘어납니다.  
따라서 돌을 넣은 후 물의 높이는  $8 + 4 = 12(\text{cm})$ 입니다.

21. 다음 그림과 같은 철판에서 양쪽 끝을 4 개의 정사각형으로 오려 내어 점선 부분을 접어 상자를 만들었습니다. 이 상자의 들이를  $m^3$ 로 나타내시오.



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}$   $m^3$

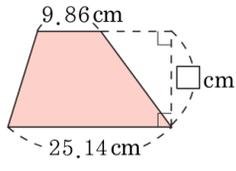
▷ 정답:  $5.456m^3$

**해설**

(가로 길이) =  $7 - 0.4 \times 2 = 6.2(m)$   
(세로 길이) =  $3 - 0.4 \times 2 = 2.2(m)$   
(높이) =  $0.4(m)$   
(상자의 들이) =  $6.2 \times 2.2 \times 0.4 = 5.456(m^3)$



23. 사다리꼴의 넓이가  $250.6 \text{ cm}^2$  일 때,  안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:  cm

▶ 정답: 14.32 cm

**해설**

$$\begin{aligned}
 & \text{(사다리꼴의 넓이)} \\
 &= \{(\text{아랫변}) + (\text{윗변})\} \times (\text{높이}) \div 2 \\
 & \text{(높이)} \\
 &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \div \{(\text{아랫변}) + (\text{윗변})\} \\
 &= 250.6 \times 2 \div (25.14 + 9.86) \\
 &= 501.2 \div 35 \\
 &= 14.32(\text{ cm})
 \end{aligned}$$



25. 직육면체의 가로와 세로의 길이는 더한 값이 15 이고, 곱한 값이 44 인 자연수입니다. 그리고 옆넓이가  $240\text{cm}^2$  일 때, 직육면체의 부피를 구하시오.

▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}^3$

▷ 정답:  $352\text{cm}^3$

해설

(가로+세로)가 15가 될 수 있는 경우를 (가로, 세로)로 나타내면 (1, 14) (2, 13) (3, 12) (4, 11) (5, 10) (6, 9) (7, 8)입니다.

이 중 (가로) $\times$ (세로)가 44가 되는 것은 (4, 11)입니다.

또한  $\square$ 를 높이라고 두면,

$$(\text{옆넓이}) = (4 + 11 + 4 + 11) \times \square = 240,$$

즉, 높이  $\square = 8(\text{cm})$ 입니다.

$$(\text{부피}) = 4 \times 11 \times 8 = 352(\text{cm}^3) \text{가 됩니다.}$$