

1. 어느 공장에서는 $\frac{15}{17}$ m 의 끈을 똑같이 잘라서 모두 10 개의 리본을 만들려고 합니다. 리본 한 개를 만들기 위해 필요한 리본의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{3}{34}$ m
④ $\frac{10}{17}$ m

② $\frac{25}{34}$ m
⑤ $\frac{25}{170}$ m

③ $\frac{5}{17}$ m

해설

$$\frac{15}{17} \div 10 = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{17} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{3}{17} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{34} \text{ (m)}$$

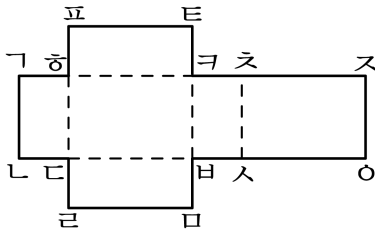
2. $16\frac{2}{3}$ L 의 식용유를 5 개의 큰 병에 똑같이 나누어 담은 후, 이 중 한 병에 들어 있는 식용유를 다시 4 개의 작은 병에 똑같이 나누어 담았습니다. 작은 병1 개에 들어 있는 식용유는 몇 L 인지 구하시오.

① $\frac{1}{6}$ L ② $\frac{1}{3}$ L ③ $\frac{1}{2}$ L ④ $\frac{2}{3}$ L ⑤ $\frac{5}{6}$ L

해설

$$16\frac{2}{3} \div 5 \div 4 = \frac{16\frac{2}{3}}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{6} \text{ (L)}$$

3. 전개도로 사각기둥을 만들 때, 변 바스과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



- ① 변 바스
- ② 변 스오
- ③ 변 바오
- ④ 변 바트
- ⑤ 변 트하

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때, 변 바스과 맞닿는 변은 변 바트입니다.

4. 괄호 안에 들어갈 수를 알맞게 연결한 것을 고르시오.

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
육각기둥	(1)	(2)	
팔각뿔	(3)	(4)	(5)

- ① (1) - 7개
- ② (2) - 18개
- ③ (3) - 10개
- ④ (4) - 9개
- ⑤ (5) - 24개

해설

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
육각기둥	8	12	18
팔각뿔	9	9	16

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2
(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2
(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3
각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

5. $4.72 \div 8$ 의 계산 과정으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{472}{10} \times \frac{1}{8}$

② $\frac{472}{10} \div 8$

③ $\frac{472}{100} \times \frac{1}{8}$

④ $\frac{472}{100} \div 8$

⑤ $\frac{100}{472} \div 8$

해설

$$\begin{aligned} 4.72 \div 8 &= 472 \div 100 \div 8 = 472 \times \frac{1}{100} \times \frac{1}{8} \\ &= \frac{472}{100} \times \frac{1}{8} \end{aligned}$$

6. 준태는 100m를 16초에 달린다고 한다. 같은 빠르기로 10초 동안 달린다면 몇 m를 달릴 수 있는지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 62.5m

해설

$$(1 \text{ 초에 달린 거리}) = 100 \div 16 = 6.25(\text{m})$$
$$(10\text{초 동안 달린 거리}) = 6.25 \times 10 = 62.5(\text{m})$$

7. 다음은 비의 값을 분수와 소수로 나타낸 것입니다. 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $2:5 \rightarrow \frac{2}{5} = 0.4$

② 3과 8의 비 $\rightarrow \frac{3}{8} = 0.375$

③ 7의 10에 대한 비 $\rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$

④ 4에 대한 2의 비 $\rightarrow \frac{1}{2} = 0.5$

⑤ 25 대 8 $\rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$

해설

⑤ 25 대 8 $\rightarrow \frac{25}{8} = 3.125$

8. 성모는 15개의 구슬을 가지고, 구슬치기를 하다가 6개를 잃었습니다. 성모가 처음 가지고 있던 구슬에 대한 잃은 구슬의 비의 값을 소수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 0.2 ② 0.3 ③ 0.4 ④ 0.5 ⑤ 0.6

해설

잃은 구슬: 처음에 가지고 있던 구슬

$$6 : 15 = \frac{6}{15} = \frac{2}{5} = 0.4$$

9. 남연초등학교 6학년 학생들의 20%인 76명이 컴퓨터 학원에 다니고 있습니다. 남연초 6학년 학생은 몇 명인지 구하시오.

① 310 명

② 340 명

③ 360 명

④ 380 명

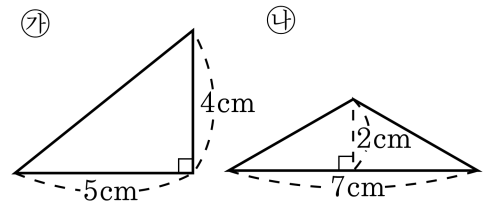
⑤ 400 명

해설

남연초 6학년 학생 수를 $\square$ 라 하면,

$$\square \times 0.2 = 76 \Rightarrow \square = 380 \text{ 명}$$

10. 삼각형 ㉓의 ㉔에 대한 넓이의 비를, 비의 값으로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① $\frac{14}{20}$ ② 0.7% ③ $\frac{7}{10}$ ④ $\frac{17}{10}$ ⑤ $\frac{10}{7}$

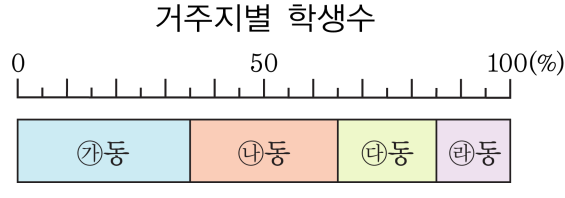
해설

㉓의 넓이 = $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$,

㉔의 넓이 = $7 \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$

㉓의 ㉔에 대한 넓이의 비 = $10 : 7 = \frac{10}{7}$

11. 다음은 지훈이네 학교 5학년 학생들의 거주지를 조사하여 그린 그래프입니다. 위의 그래프를 보고 알 수 있는 사실은 어느 것인지 구하시오.



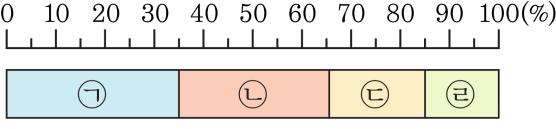
- ① 전체 학생 수
- ② 5학년 학생 중 ㉡동에 사는 학생의 비율
- ③ ㉡동에 사는 학생 수
- ④ ㉠동에 사는 여학생의 비율
- ⑤ ㉡동과 ㉠동의 학생 수의 차

해설

문제에 구체적인 학생 수와 남학생, 여학생 수에 대한 정보가 없으므로 동별 학생의 비율을 제외하고는 알 수 없습니다.

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

혈액형	A형	AB형	B형	O형	계
학생 수	12	14		6	40
백분율					

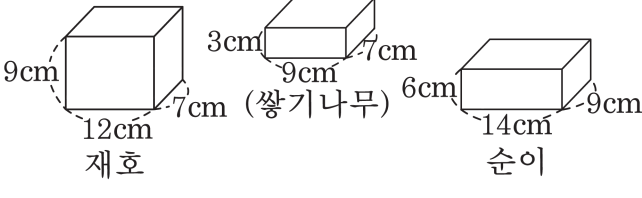


- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ 없다

해설

A형은 40명중의 12명이므로, $\frac{12}{40} \times 100 = 30\%$ 입니다.
따라서 5%가 6칸 있는 기호는 ㉡입니다.

13. 다음과 같은 2개의 선물 상자에 쌓기나무를 넣어 보았습니다. 누구의 선물 상자의 부피가 더 큰지 괄호안에서 답을 골라 쓰시오.



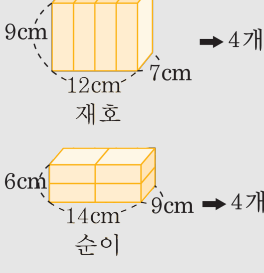
(재호, 순희, 같습니다)

▶ 답 :

▷ 정답 : 같습니다

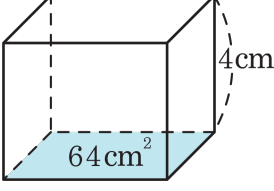
해설

두 사람의 선물 상자에 쌓기나무를 넣어보면 그림과 같습니다.



재호의 선물상자 부피는 쌓기나무 부피의 4배이고, 순희의 선물상자 부피도 쌓기나무의 4배이므로 두 선물상자의 부피는 같습니다.

14. 다음 직육면체의 부피와 같도록 정육면체 쌓기나무를 32개 쌓아 똑같은 모양을 만들었습니다. 쌓기나무의 한 모서리의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2cm

해설

직육면체의 부피 : $64 \times 4 = 256(\text{cm}^3)$
쌓기나무 한 개의 부피 : $256 \div 32 = 8(\text{cm}^3)$
정육면체의 한 모서리 : $\square \times \square \times \square = 8$
 $\square = 2(\text{cm})$

15. 부피가 작은 순서대로 기호를 쓰시오.

- 가 . 한 모서리가 5 cm인 정육면체

나 . 밑면의 가로, 세로의 길이와 높이가 각각 3 cm, 4 cm, 2 cm인 직육면체

다 . 밑면의 가로, 세로의 길이와 높이가 각각 4 cm, 8 cm, 3 cm인 직육면체

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 가

해설

가. $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$

나. $3 \times 2 \times 4 = 24(\text{cm}^3)$

다. $4 \times 8 \times 3 = 96(\text{cm}^3)$

16. 한 면의 넓이가 64m^2 인 정육면체의 부피는 몇 m^3 입니까?

▶ 답 : m^3

▷ 정답 : 512m^3

해설

정육면체 한 모서리의 길이 : $\square \times \square = 64(\text{m}^2)$

$\square = 8(\text{m})$

부피 : $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{m}^3)$

17. 한 모서리의 길이가 1 cm 인 정육면체 (가)와 한 모서리의 길이가 6 cm 인 정육면체 (나)가 있습니다. (나) 정육면체의 부피는 (가) 정육면체 부피의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 216 배

해설

(가) : $1 \times 1 \times 1 = 1(\text{cm}^3)$
(나) : $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$
 $216 \div 1 = 216(\text{배})$

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

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

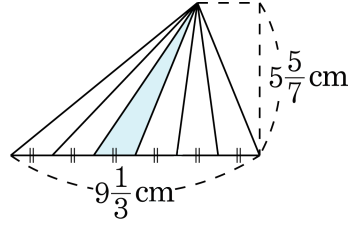
- ① $\frac{4}{5}$
- ② $1\frac{4}{5}$
- ③ $2\frac{4}{5}$
- ④ $3\frac{4}{5}$
- ⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

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

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

19. 아래 삼각형의 밑변을 6 등분하였습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $2\frac{2}{9}\text{ cm}^2$
- ② $4\frac{4}{9}\text{ cm}^2$
- ③ $6\frac{1}{9}\text{ cm}^2$
- ④ $8\frac{4}{9}\text{ cm}^2$
- ⑤ $26\frac{2}{3}\text{ cm}^2$

해설

(삼각형의 넓이)

$= 9\frac{1}{3} \times 5\frac{5}{7} \div 2 = \frac{28}{3} \times \frac{40}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{80}{3} = 26\frac{2}{3}(\text{cm}^2)$

(색칠한 부분의 넓이)

$= 26\frac{2}{3} \div 6 = \frac{80}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}(\text{cm}^2)$

20. 면의 수와 꼭짓점의 수의 합이 22개인 각뿔의 이름은 무엇인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십각뿔

해설

$\square$ 각뿔에서,
(면의 수) = $\square + 1$,
(꼭짓점의 수) = $\square + 1$ 이므로,
(면의 수) + (꼭짓점의 수) = $(\square + 1) + (\square + 1) = \square \times 2 + 2 = 22$
 $\square \times 2 + 2 = 22$
 $\square \times 2 = 20$
 $\square = 10$
그러므로 십각뿔입니다.

21. 넓이가 42.7m^2 인 평행사변형모양 밭이 있습니다. 이밭의 밑변이 7m 일 때, 높이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 6.1m

해설

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

따라서 평행사변형의 높이는 $42.7 \div 7 = 6.1(\text{m})$ 입니다.

22. 진영이네 학교 5 학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 10cm 인 띠그래프를 그렸더니 야구는 2cm 로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 32 명이라면 5 학년 전체 학생은 □명이 된다고 할 때, □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답: 명

▷ 정답 : 160명

해설

$$32 \div \frac{2}{10} = 160 \text{ (명)}$$

- 23.** 다음 표는 재근이네 어느 달의 생활비를 나타낸 것입니다. 표를 완성했을 때 식품비와 광열비의 금액의 차를 구하시오.

구분 \ 종류	식품비	광열비	의류비	저축	기타	계
금액(원)			20000	5000		100000
백분율(%)	20				42.5	100
중심각의 크기($^{\circ}$)		45				360

▶ 답: 원

▶ 정답 : 7500원

해설

식품비의 백분율이 20%이므로

$$\text{식품비} : \frac{20}{100} \times 100000 = 20000(\text{원})$$

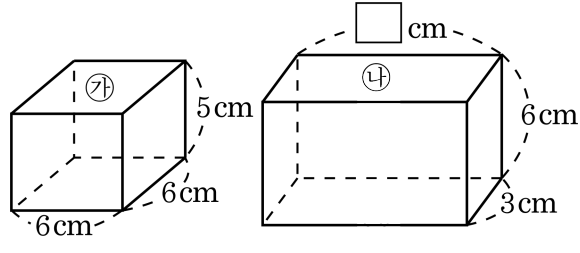
광열비에 해당하는 중심각이 45° 이므로

$$45 : 360 = (\text{광열비}) : 100000$$

$$\text{광열비} : \frac{45}{360} \times 100000 = 12500(\text{원})$$

따라서 식품비와 공열비의 금액의 차는 $20000 - 12500 = 7500$ (원)

24. ㉓, ㉔ 두 입체도형의 부피는 같습니다. ㉔의 가로의 길이를 구하시오.



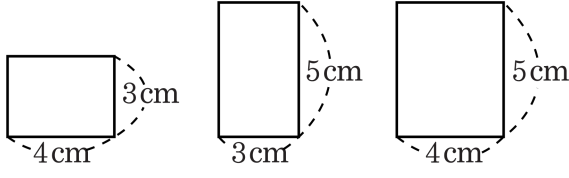
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10cm

해설

부피가 같으므로
 $6 \times 6 \times 5 = 3 \times 6 \times \square$
 $180 = 18 \times \square$
 $\square = 10(\text{cm})$

25. 어느 직육면체의 각 면을 종이에 대고 본을 떠 보니 다음과 같은 세 가지 유형의 직사각형이 각각 2장씩 나왔습니다. 이 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 94 cm²

해설

직육면체에서 마주 보는 면은 서로 합동이 되므로, 주어진 직육면체의 겉넓이는
 $(3 \times 4) \times 2 + (4 \times 5) \times 2 + (5 \times 3) \times 2 = 94(\text{cm}^2)$