

1. 한별이네 집에서는 매일  $\frac{9}{10}$ L 의 우유를 배달시켜 먹습니다. 이 우유를 세 식구가 매일 똑같이 나누어 마신다면 한별이네 가족 한 명당 마시는 우유의 양은 몇 L 입니까?

①  $\frac{1}{10}$ L

②  $\frac{1}{5}$ L

③  $\frac{3}{10}$ L

④  $\frac{2}{5}$ L

⑤  $\frac{3}{5}$ L

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{10}(\text{L})$$

2. 다음 중 <보기>의 계산 결과와 같아지는 것은 어느 것인지 고르시오.

보기

$$\frac{5}{8} \div 3 \times 4$$

①  $\frac{6}{5} \div 4 \times 3$

②  $\frac{5}{4} \div 3 \times 8$

③  $5 \div 8 \times \frac{4}{3}$

④  $3 \div 4 \times \frac{5}{8}$

⑤  $\frac{3}{8} \div 4 \times 5$

해설

$$\frac{5}{8} \div 3 \times 4 = \frac{5 \times 4}{8 \times 3} = 5 \div 8 \times \frac{4}{3}$$

3. 다음 중  $\frac{5}{9}$  를 3 배한 것의 반을 구하는 계산식으로 바른 것을 고르시오.

①  $\frac{5}{9} \div 3 \times 2$

②  $\frac{5}{9} \times 3 \times 2$

③  $\frac{5}{9} \div 3 \div 2$

④  $\frac{5}{9} \times 3 \div 2$

⑤  $\frac{5}{9} \div 3 \div \frac{1}{2}$

해설

$\frac{5}{9}$  를 3 배한 것의 반은  $\frac{5}{9} \times 3$  을 2 로 나누면 됩니다.

따라서  $\frac{5}{9} \times 3 \div 2$  입니다.

4. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.

$$35.4 \div 16$$

①  $2.212 \times 16 + 8 = 35.4$

②  $22.25 \times 16 = 35.4$

③  $22.125 \times 16 = 35.4$

④  $2.225 \times 16 = 35.4$

⑤  $2.2125 \times 16 = 35.4$

#### 해설

$$35.4 \div 16 = 2.2125$$

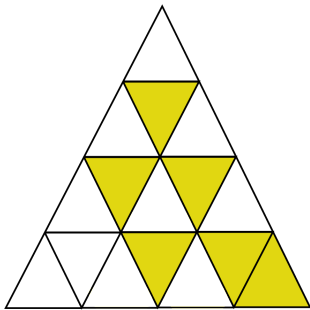
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

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

따라서  $35.4 \div 16 = 2.2125$ 의 검산식은

$$2.2125 \times 16 = 35.4 \text{ 입니다.}$$

5. 전체에 대한 색칠한 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.



①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{5}{16}$

⑤  $\frac{3}{8}$

해설

전체의 칸수는 16칸이고 색칠한 부분은 6칸이므로  $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

6. 다음 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$18 : 4$$

①  $\frac{4}{18}$

②  $\frac{2}{9}$

③  $\frac{18}{4}$

④  $4\frac{1}{2}$

⑤  $\frac{7}{2}$

해설

$$\frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})} = \frac{18}{4} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

7. 각기둥의 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 몇 배인지 구하시오.

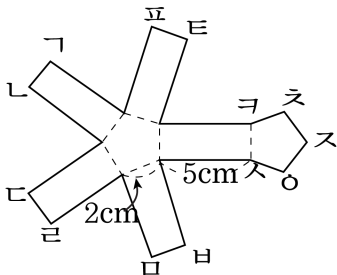
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3배

#### 해설

육각기둥을 생각해 보면, 육각기둥의 모서리의 수는 18개, 한 밑면의 변의 수는 6개이므로 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배입니다.

8. 다음 전개도를 완성하여 만든 각기둥의 높이는 몇 cm입니까?



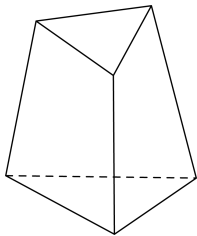
▶ 답 :      cm

▶ 정답 : 5 cm

### 해설

주어진 전개도로 오각기둥을 만들 수 있고, 각기둥의 높이는 옆면의 세로의 길이와 같으므로 5cm입니다.

9. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.



- ① 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ② 밑면이 삼각형입니다.
- ③ 옆면이 3개입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 두 밑면이 평행입니다.

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이고 밑면은 1개입니다.

10. 다음 중 각뿔의 옆면의 모양으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① 삼각형

② 사각형

③ 오각형

④ 육각형

⑤ 칠각형

해설

각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

11. 관계 있는 것끼리 알맞게 이어진 것을 고르시오.

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 1. 4 대 16    | ㉠ $\frac{6}{25}$ |
| 2. 12 : 50   | ㉡ 0.25           |
| 3. 7 과 8 의 비 | ㉢ 0.875          |

- ① 1-㉡      ② 2-㉡      ③ 3-㉡      ④ 3-㉠      ⑤ 2-㉢

해설

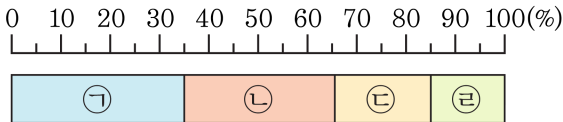
$$(1) 4 \text{ 대 } 16 \rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$(2) 12 : 50 \rightarrow \frac{12}{50} = \frac{6}{25}$$

$$(3) 7 \text{ 과 } 8 \text{ 의 비} \rightarrow \frac{7}{8} = 0.875$$

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  |    |     |    |    |    |



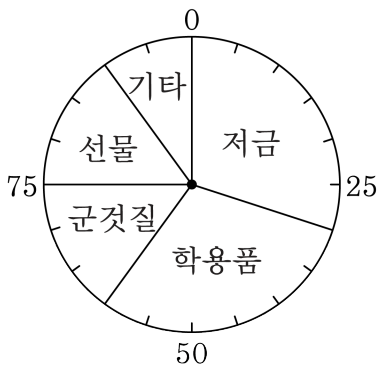
- ① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄹ      ⑤ 없다

해설

A형은 40명중의 12명이므로,  $\frac{12}{40} \times 100 = 30\%$  입니다.

따라서 5%가 6칸 있는 기호는 ㄴ입니다.

13. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 선물을 산 금액이 12000 원이었다면, 저금을 한 금액은 얼마입니까?



① 20000 원

② 24000 원

③ 28000 원

④ 30000 원

⑤ 32000 원

#### 해설

눈금 한 칸 : 5(%)

선물이 나타내는 비율 :  $5(\%) \times 3 = 15(\%)$

선물 산 금액 : 12000(원)

한달 용돈 :

$$\square \times 0.15 = 12000$$

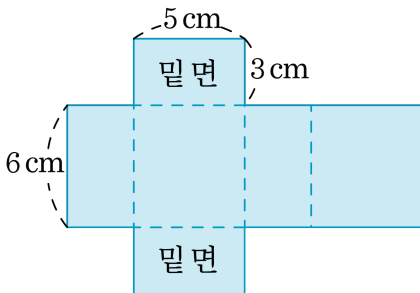
$$\square = 12000 \div 0.15$$

$$\square = 80000(\text{원})$$

저금이 나타내는 비율 :  $5(\%) \times 6 = 30(\%)$

저금한 금액 :  $80000 \times 0.3 = 24000(\text{원})$

14. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 126  $\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}(\text{겉넓이}) &= (\text{밑넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\&= (5 \times 3) \times 2 + (5 + 3 + 5 + 3) \times 6 \\&= 30 + 96 \\&= 126(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

15. 넓이가  $42.7 \text{ m}^2$  인 평행사변형모양 밭이 있습니다. 이밭의 밑변이  $7 \text{ m}$  일 때, 높이는 몇  $\text{m}$  인지 구하시오.

▶ 답 :           $\text{m}$

▷ 정답 :  $6.1 \text{ m}$

#### 해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변)  $\times$  (높이)

(평행사변형의 높이) = (넓이)  $\div$  (밑변)

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

16. 둘레의 길이가 12.8 cm 인 직사각형의 가로의 길이가 3.8 cm 입니다.  
세로의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 2.6 cm

해설

$$(\text{직사각형의 둘레}) = \{(\text{가로}) + (\text{세로})\} \times 2$$

$$(\text{세로}) = (\text{직사각형의 둘레}) \div 2 - (\text{가로})$$

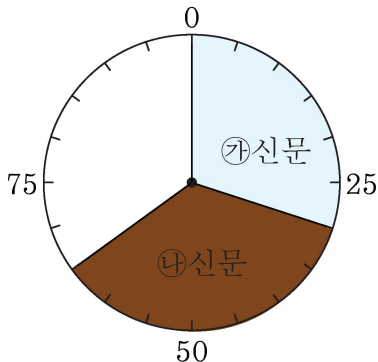
$$= 12.8 \div 2 - 3.8$$

$$= 6.4 - 3.8$$

$$= 2.6(\text{ cm})$$

17. 아래 그림은 어떤 마을의 신문별 구독 부수를 조사하여 전체를 20 등분한 원그래프로 나타낸 것입니다. ㉠신문의 구독 비율이 ㉡신문의  $\frac{1}{2}$  일 때, ㉢신문은 원그래프에서 몇 칸을 차지하는지 구하시오. (단, 이 마을에서는 반드시 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤신문 중 하나를 구독합니다.)

구독하는 신문



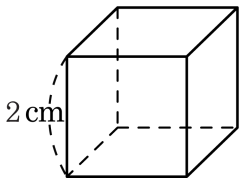
▶ 답 :

▶ 정답 : 4칸

해설

전체 20칸 중에서 ㉡신문이 6칸이므로 ㉢신문은 3칸입니다.  
따라서 ㉣신문은  $20 - (6 + 7 + 3) = 4$ (칸)을 차지합니다.

18. 다음 그림과 같은 정육면체의 각 모서리의 길이를 3배 늘이면 겉넓이는 몇 배 늘어나겠습니까?



답 :

배



정답 : 9 배

#### 해설

2 cm의 모서리의 길이를 3배로 늘이면 6 cm가 됩니다.

(모서리의 길이가 2 cm인 정육면체의 겉넓이)

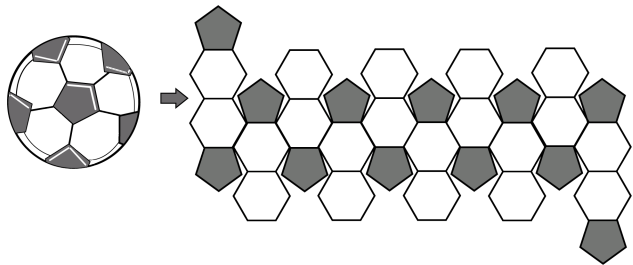
$$= 2 \times 2 \times 6 = 24(\text{cm}^2)$$

(모서리의 길이가 6 cm인 정육면체의 겉넓이)

$$= 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow 216 \div 24 = 9(\text{배})$$

19. 다음은 축구공을 펼친 전개도입니다. 이 축구공의 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 차를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 30

### 해설

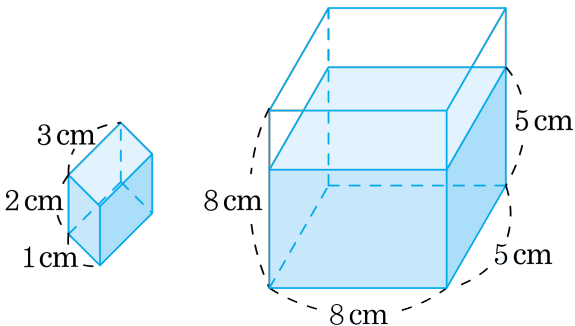
한 모서리는 전개도를 접으면 두 변이 만나서 생기므로 모서리의 수는 정오각형과 정육각형의 모서리의 수의 합의  $\frac{1}{2}$  입니다. 한 꼭짓점은 전개도를 접으면 3 개의 꼭짓점이 만나서 생기므로 꼭짓점의 수는 정오각형과 정육각형의 꼭짓점의 수의 합의  $\frac{1}{3}$  입니다.

$$\text{따라서 (모서리의 수)} = (5 \times 12 + 6 \times 20) \times \frac{1}{2} = 90(\text{개})$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = (5 \times 12 + 6 \times 20) \times \frac{1}{3} = 60(\text{개})$$

꼭짓점과 모서리 수의 차는  $90 - 60 = 30$  입니다.

20. 다음 그림과 같이 직육면체의 그릇에 물이 들어 있습니다. 이 그릇에 물이 넘치게 하려면 적어도 왼쪽의 쇠막대를 몇 개 넣어야 합니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 21 개

해설

(쇠막대의 부피) =  $3 \times 2 \times 1 = 6(\text{cm}^3)$

최소한 필요한 물의 높이는 3 cm 이므로 필요한 쇠막대 전체의 부피는  $5 \times 8 \times 3 = 120(\text{cm}^3)$  가 넘어야 합니다.

쇠막대 한 개의 부피는  $6 \text{ cm}^3$  이므로

$6 \times 20 = 120$ ,  $6 \times 21 = 126$  에서 물이 넘치게 하려면 적어도 쇠막대 21 개를 그릇에 넣어야 합니다.