

1. 각기둥에서 개수가 가장 많은 것을 고르시오.

① 옆면

② 모서리

③ 면

④ 밑면

⑤ 꼭짓점

### 해설

밑면의 변의 수를  $\square$  개라고 하면

$$\text{① (옆면의 수)} = \square$$

$$\text{② (모서리의 수)} = \square \times 3$$

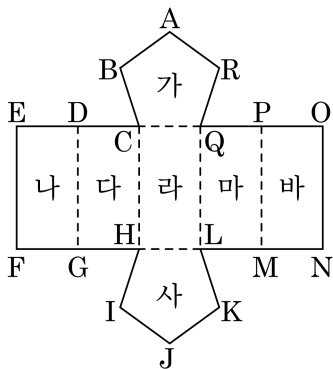
$$\text{③ (면의 수)} = \square + 2$$

$$\text{④ (밑면)} = 2$$

$$\text{⑤ (꼭짓점의 수)} = \square \times 2$$

이므로 가장 많은 것은 ② 모서리의 수입니다.

2. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 점 A 에 맞는 점은 어느 점인지 모두 고르시오.



① 점 B

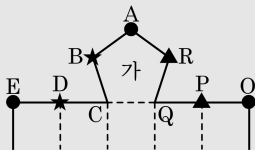
② 점 C

③ 점 E

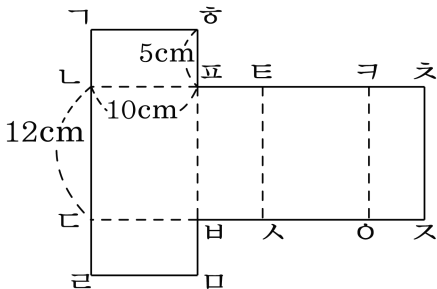
④ 점 R

⑤ 점 O

해설



3. 다음 사각기둥의 전개도에서 변  $\angle$ 과 겹쳐지는 변은 어느 것인지 고르시오.



① 변  $\angle$ ㅅ

② 변  $\angle$ ㅅ

③ 변  $\angle$ ㅅ

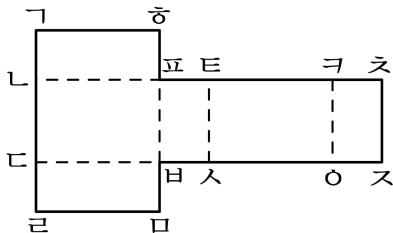
④ 변  $\angle$ ㅅ

⑤ 변  $\angle$ ㅅ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변  $\angle$ 과 만나는 변은 변  $\angle$ ㅅ입니다.

4. 다음 사각기둥의 전개도에서 꼭짓점 ㄷ과 겹쳐지는 꼭짓점은 어느 것입니까?



- ① 점 ㄴ      ② 점 ㄹ      ③ 점 ㅌ      ④ 점 ㅍ      ⑤ 점 ㅊ

#### 해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 완성된 입체도형에서 점 ㄷ과 만나는 점은 점 ㅍ입니다.

5. 다음 중 몫이 3.5 보다 큰 것은 어느 것입니까?

①  $13.86 \div 4.2$

②  $25.92 \div 7.2$

③  $25.16 \div 7.4$

④  $9.36 \div 3.6$

⑤  $3.375 \div 1.25$

해설

①  $13.86 \div 4.2 = 138.6 \div 42 = 3.3$

②  $25.92 \div 7.2 = 259.2 \div 72 = 3.6$

③  $25.16 \div 7.4 = 251.6 \div 74 = 3.4$

④  $9.36 \div 3.6 = 93.6 \div 36 = 2.6$

⑤  $3.375 \div 1.25 = 337.5 \div 125 = 2.7$

6. 기준량이 비교하는 양보다 큰 경우를 모두 고르시오.

① 103%

② 98%

③ 0.67

④ 1.15

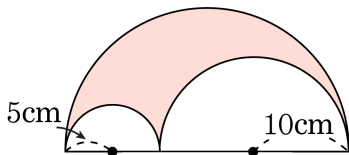
⑤ 110.5%

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① 1.03, ② 0.98, ③ 0.67, ④ 1.15, ⑤ 1.105

7. 다음 반원에서 색칠한 부분의 넓이를 구하면 얼마입니까?



①  $78.5 \text{ cm}^2$

②  $157 \text{ cm}^2$

③  $235.5 \text{ cm}^2$

④  $314 \text{ cm}^2$

⑤  $392.5 \text{ cm}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이)

$= (\text{큰 반원의 넓이}) - (\text{작은 두 반원의 넓이})$

$$= \left( 15 \times 15 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right) - \left( 5 \times 5 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right)$$

$$- \left( 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right)$$

$$= 353.25 - 39.25 - 157$$

$$= 157 (\text{cm}^2)$$

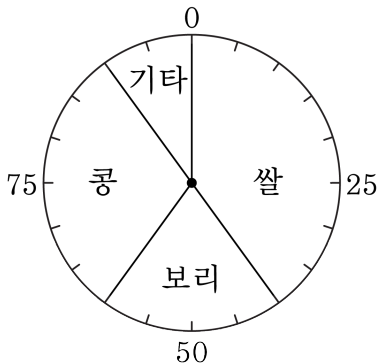
8. 다음 중 원뿔의 모선에 대한 설명으로 알맞은 것을 있는대로 고르시오.

- ① 모선의 길이는 모두 같습니다.
- ② 모선의 길이는 각각 다릅니다.
- ③ 모선의 수는 2개입니다.
- ④ 모선의 수는 무수히 많습니다.
- ⑤ 원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원 둘레의 한 점을 이은 선분입니다.

해설

- ② 모선의 길이는 모두 같습니다.
- ③ 모선의 수는 무수히 많습니다.

9. 어느 마을에서 생산한 곡식의 양을 나타낸 원그래프입니다. 곡식의 총 생산량이 54000 kg 일 때, 보리의 생산량은 몇 kg입니까?



① 9800 kg

② 10800 kg

③ 11800 kg

④ 12800 kg

⑤ 13800 kg

해설

전체 54000 kg 의 20%이므로

$$54000 \times 0.2 = 10800(\text{kg})$$

10. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 다음 원그래프를 띠그래프로 나타내었더니, 군것질을 나타내는 길이가 30 cm입니다. 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 :  $5(\%) \times 3 = 15(\%)$

군것질이 나타내는 길이 : 30 cm

띠 그래프 전체의 길이 :

$$\square \times 0.15 = 30$$

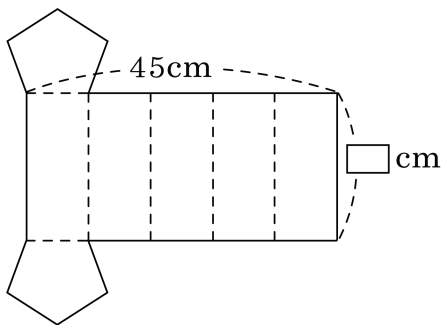
$$\square = 30 \div 0.15$$

$$\square = 200(\text{cm})$$

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

저금이 나타내는 길이 :  $200 \times 0.3 = 60(\text{cm})$

11. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm 입니다.  안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



① 16

② 20

③ 25

④ 27

⑤ 30

### 해설

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.

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

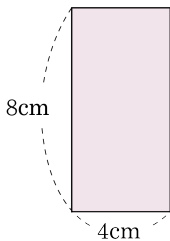
전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로

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

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

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

12. 다음과 같은 직사각형 6개의 옆면으로 둘러싸여 있는 각기둥의 모서리 길이의 합은 몇 cm입니까?



- ① 9.6 cm                      ② 196 cm                      ③ 69 cm  
④ 96 cm                      ⑤ 960 cm

해설

옆면이 6개이면 육각기둥입니다.

밑면의 변의 길이는 4cm 이므로,

$$(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$$

13. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

|          |                |               |               |
|----------|----------------|---------------|---------------|
|          | $\div$         |               |               |
| $\times$ | $\frac{7}{4}$  | $\text{㉠}$    | $\frac{3}{8}$ |
|          | $\text{㉡}$     | $\frac{1}{7}$ | $\text{㉢}$    |
|          | $1\frac{5}{6}$ | $\frac{2}{3}$ |               |

- ①  $\text{㉠}$   $4\frac{1}{3}$ ,  $\text{㉡}$   $\frac{1}{21}$ ,  $\text{㉢}$   $3\frac{1}{3}$   
 ③  $\text{㉠}$   $4\frac{2}{3}$ ,  $\text{㉡}$   $1\frac{1}{21}$ ,  $\text{㉢}$   $7\frac{1}{3}$   
 ⑤  $\text{㉠}$   $4\frac{1}{3}$ ,  $\text{㉡}$   $1\frac{2}{21}$ ,  $\text{㉢}$   $5\frac{1}{3}$

- ②  $\text{㉠}$   $3\frac{2}{3}$ ,  $\text{㉡}$   $\frac{1}{21}$ ,  $\text{㉢}$   $4\frac{1}{3}$   
 ④  $\text{㉠}$   $4\frac{2}{3}$ ,  $\text{㉡}$   $1\frac{2}{21}$ ,  $\text{㉢}$   $6\frac{1}{3}$

### 해설

$$\frac{7}{4} \div \text{㉠} = \frac{3}{8},$$

$$\text{㉠} = \frac{7}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{\cancel{4}_1} \times \frac{\cancel{8}^2}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$\frac{7}{4} \times \text{㉡} = 1\frac{5}{6},$$

$$\text{㉡} = 1\frac{5}{6} \div \frac{7}{4} = \frac{11}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{4}^2}{7} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$$

$$\text{㉢} = 1\frac{1}{21} \div \frac{1}{7} = \frac{22}{\cancel{21}_3} \times \frac{1}{\cancel{7}} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$$

14.  $\frac{84}{5} \text{ m}^2$  넓이의 벽에 페인트를 칠하는 데  $\frac{5}{2} \text{ L}$ 의 페인트가 사용되었습니다.  $11\frac{1}{4} \text{ L}$ 의 페인트로 몇  $\text{m}^2$ 의 벽을 칠할 수 있습니까?

①  $74\frac{1}{4} \text{ m}^2$

②  $75\frac{3}{5} \text{ m}^2$

③  $76\frac{1}{5} \text{ m}^2$

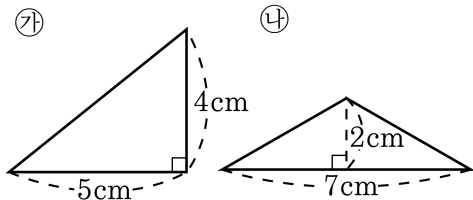
④  $76\frac{3}{5} \text{ m}^2$

⑤  $77\frac{3}{5} \text{ m}^2$

해설

$$\begin{aligned} \left(\frac{84}{5} \div \frac{5}{2}\right) \times 11\frac{1}{4} &= \left(\frac{84}{5} \times \frac{2}{5}\right) \times 11\frac{1}{4} \\ &= \frac{\overset{42}{\cancel{168}}}{\underset{5}{\cancel{25}}} \times \frac{\overset{9}{\cancel{45}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{378}{5} = 75\frac{3}{5} (\text{m}^2) \end{aligned}$$

15. 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

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