

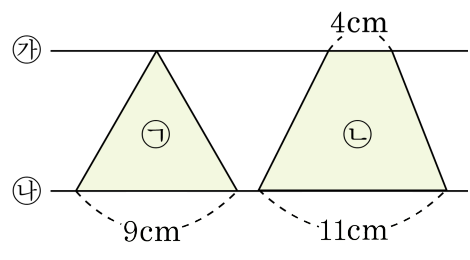
1. 다음 중 원그래프로 나타내면 편리한 것은 어느 것입니까?

- ① 각 도별 쌀 생산량
- ② 하루 중 기온의 변화
- ③ 학년별 학급 문고 수
- ④ 어느 도시의 인구 수의 변화
- ⑤ 콩 속에 들어 있는 영양소의 비율

해설

원그래프는 전체에 대한 부분의 비율을 나타낼 때 편리하다.
따라서 보기 중에서 원그래프로 나타내면 편리한 것은 콩 속에 들어 있는 영양소의 비율이다.

2. 다음 직선 가, 나 는 서로 평행합니다. ㉠의 넓이에 대한 ㉡의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① 9 : 11
- ② 4.5 : 7.5
- ③ 9 : 15
- ④ 16 : 9
- ⑤ 5 : 3

해설

높이를 $\square$ 라고 하면,
㉠의 넓이: $9 \times \square \div 2$
㉡의 넓이: $(4 + 11) \times \square \div 2$
 $\square \div 2$ 가 같으므로 생략하고
밑변의 길이로 비를 세워 줍니다.
㉠의 넓이에 대한 ㉡의 넓이= 15 : 9
가장 간단히 비를 나타내면, 5 : 3입니다.

3. 세로의 길이가 $\frac{4}{5}$ km 이고 넓이가 0.4km^2 인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 가로 길이의 $\frac{1}{5}$ 이 되는 곳까지는 토마토를 심고, 나머지 가로 길이의 $\frac{5}{6}$ 가 되는 곳까지는 가지를 심으려고 합니다. 직사각형 모양으로 밭을 나누어 심는다면 남은 밭의 가로의 길이를 구하시오.

① $\frac{1}{5}$ km

② $\frac{1}{8}$ km

③ $\frac{1}{9}$ km

④ $\frac{1}{10}$ km

⑤ $\frac{1}{15}$ km

해설

$$(\text{가로}) = 0.4 \div \frac{4}{5} = 0.5 (\text{km})$$

$$\begin{aligned} 0.5 \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) \times \left(1 - \frac{5}{6}\right) &= 0.5 \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{6} \\ &= \frac{5}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{6} \\ &= \frac{1}{15} (\text{km}) \end{aligned}$$

4. 철사 $3\frac{1}{5}$ m를 다섯 사람이 똑같이 나누어 각자 정사각형을 한 개씩 만들었습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 얼마인지 구하시오.

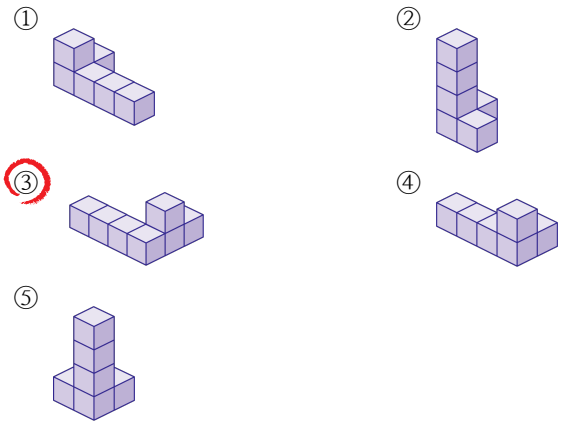
- ① $\frac{1}{5}$ m ② $\frac{2}{5}$ m ③ $\frac{1}{3}$ m ④ $\frac{2}{3}$ m ⑤ $\frac{4}{25}$ m

해설

정사각형의 한 변의 길이

$$3\frac{1}{5} \div 5 \div 4 = \frac{16}{5} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{4}{25}\text{m}$$

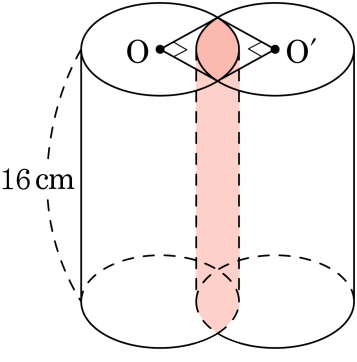
5. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?



해설

- ① 6개
- ② 6개
- ③ 7개
- ④ 6개
- ⑤ 6개

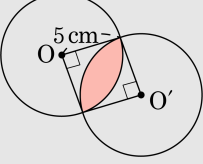
6. 다음 그림과 같이 밑면인 원의 반지름의 길이가 5 cm 인 합동인 두 원기둥에 대하여 어두운 부분의 부피는 몇 cm³입니까?



- ① 114 cm³
- ② 216 cm³
- ③ 228 cm³
- ④ 314 cm³
- ⑤ 628 cm³

해설

어두운 부분의 밑면은 다음과 같습니다.



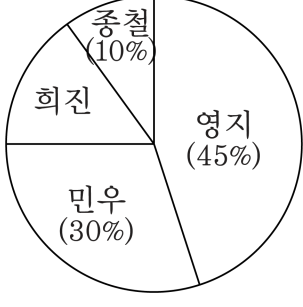
(어두운 부분의 밑면의 넓이)

$$= (5 \times 5 \times 3.14 \times \frac{90^\circ}{360^\circ}) \times 2 - 5 \times 5$$

$$= 39.25 - 25 = 14.25(\text{cm}^2)$$

$$(\text{어두운 부분의 부피}) = 14.25 \times 16 = 228(\text{cm}^3)$$

7. 정아네 학교에서 회장선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 아래 그림의 원그래프에서 영지가 얻은 표가 90 표일 때, 희진이 얻은 표는 몇 표입니까?



- ① 20표 ② 30표 ③ 40표 ④ 50표 ⑤ 60표

해설

영지가 얻은 표 : 90(표)
영지가 얻은 표의 비율 : 45(%)
전체 표의 수 :
 $\times 0.45 = 90$
 $= 90 \div 0.45$
 $= 200$ (명)
희진이가 얻은 표의 비율 : $100 - (45 + 30 + 10) = 15$ (%)
희진이가 얻은 표의 수 : $200 \times \frac{15}{100} = 30$ (표)

8. 길이가 $9\frac{2}{3}$ m 인 끈으로 리본을 만들려고 합니다. 이 중에서 1.5m 를 잘라서 친구에게 주고 나머지를 $1\frac{1}{6}$ m 씩 자르면 끈은 몇 개인지 구하시오.

① 8개 ② 7개 ③ 6개 ④ 5개 ⑤ 4개

해설

$$\begin{aligned}\left(9\frac{2}{3} - 1.5\right) \div 1\frac{1}{6} &= \left(\frac{29}{3} - \frac{3}{2}\right) \div \frac{7}{6} \\ &= \frac{49}{6} \times \frac{6}{7} = 7(\text{개})\end{aligned}$$