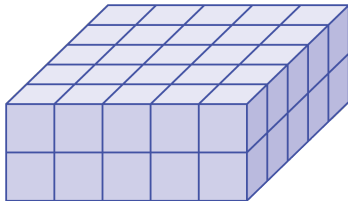


1. 한 개의 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무를 2층까지 쌓았습니다. 쌓기나무를 더 쌓아 정육면체를 완성했을 때 가장 작은 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 125cm^3

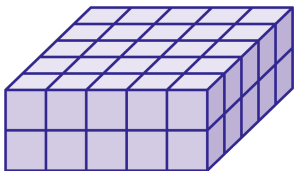
해설

1층의 가로와 세로 줄이 5줄이므로 정육면체 모서리의 길이는 5cm 가 되어야 합니다.

따라서 3층을 더 쌓아야 가장 작은 정육면체가 됩니다.

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

2. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쌓기나무를 2층까지 쌓았습니다. 정육면체를 완성하려면 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아야 합니까?



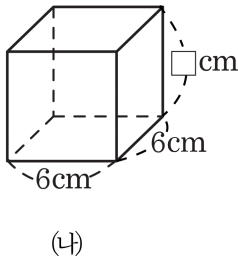
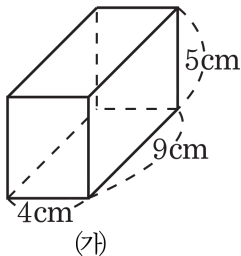
▶ 답: 개

▶ 정답: 75 개

해설

1층의 가로와 세로 줄이 5줄이므로
정육면체의 모서리의 길이는 5cm 가 되어야 합니다.
따라서 정육면체를 완성하려면 3층을
더 쌓아야하므로 $5 \times 5 \times 3 = 75(\text{개})$ 를 더 쌓아야 합니다.

3. 한 개의 부피가 1cm^3 인 쫄기나무를 이용하여 직육면체 (가)를 만든 후, 그 쫄기나무를 하나도 남김없이 그대로 사용하여 직육면체 (나)를 만들었습니다. (나)의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



▶ 답 : 5cm

▶ 정답 : 5cm

해설

(부피)=(밑넓이) $\times$ (높이)에서

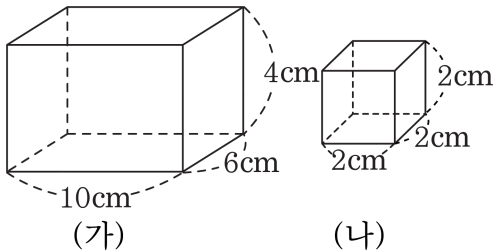
(높이)=(부피) $\div$ (밑넓이)입니다.

(가)의 부피는 $4 \times 9 \times 5 = 180(\text{cm}^3)$

(가)와 (나)의 부피가 같으므로,

(나)의 높이는 $180 \div 36 = 5(\text{cm})$ 입니다.

4. (가)상자에 (나)를 몇 개까지 넣을 수 있습니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 30 개

해설

(가)상자에 (나)를 가로에 5줄, 세로에 3줄로 하여 한 층에 15개씩 넣을 수 있고, 15개씩 2층을 넣을 수 있습니다.
따라서 $(5 \times 3) \times 2 = 30$ (개)까지 넣을 수 있습니다.

5. 한 상자에 50 개가 들어 있는 사과를 30000 원에 샀습니다. 그 중 5 개가 상해서 버렸습니다. 나머지 사과를 한 개에 800 원씩 받고 팔았다면 사과 한 상자의 원가에 대한 판매 이익금의 비의 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.2

해설

$$(\text{판 사과의 개수}) = 50 - 5 = 45 \text{ (개)}$$

$$(\text{사과를 판 총액}) = 45 \times 800 = 36000 \text{ (원)}$$

$$(\text{이익금}) = 36000 - 30000 = 6000 \text{ (원)}$$

$$\rightarrow \frac{6000}{30000} = \frac{1}{5} = 0.2$$

6. 150 개가 든 굴 한 상자를 20000 원에 샀더니 전체의 20%이 썩었습니다. 이것을 팔아서 20%의 이익을 얻으려면 1 개를 얼마씩 팔아야 합니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 200원

해설

썩은 굴의 수 : $150 \times 0.2 = 30$ (개)

판 굴의 수 : $150 - 30 = 120$ (개)

굴 1 상자의 가격 : $20000 + 20000 \times 0.2 = 24000$ (원)

굴 1 개의 가격 : $24000 \div 120 = 200$ (원)

7. 어느 옷가게에서 치마를 15000 원에 사와서 20 %의 이익을 붙여 정가를 정하였습니다. 이 치마가 팔리지 않아 15 %를 할인하여 판매하였다면 이익금은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 300원

해설

$$(\text{치마의 정가}) = 15000 \times (1 + 0.2) = 18000 \text{ (원)}$$

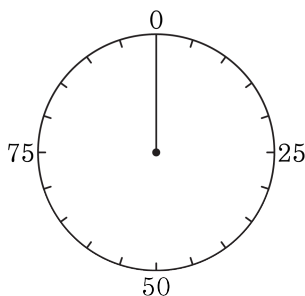
$$(\text{판매한 금액}) = 18000 \times (1 - 0.15) = 15300 \text{ (원)}$$

$$\rightarrow (\text{이익금}) = 15300 - 15000 = 300 \text{ (원)}$$

9. 다음 표는 A, B, C, D, E의 다섯 도시 사이의 거리를 나타낸 것입니다. A에서 E 도시까지의 거리를 전체로 하고, 각 도시 사이의 거리를 원그래프에 나타내었을 때, B와 C도시 사이의 거리와 C와 D도시 사이의 거리는 전체의 몇 %를 차지하는지 각각 구하여 차례대로 쓰시오.

A				
147	B			
		C		
			D	
	273	210	126	E

(단위:km)



▶ 답 : %

▶ 답: %

▶ 정답 : 15 %

▶ 정답 : 20 %

해설

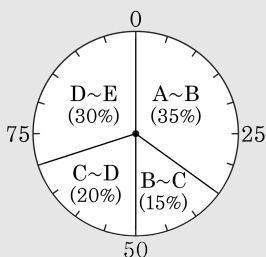
먼저 표를 완성하면 다음과 같습니다.

A				
147	B			
210	63	C		
294	147	84	D	
420	273	210	126	E

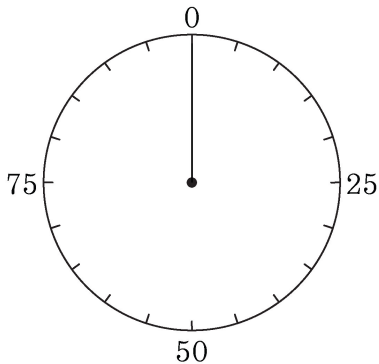
따라서 각 도시들 사이의 거리는

$$B \sim C : \frac{63}{420} \times 100 = 15(\%)$$

$$C \sim D : \frac{84}{420} \times 100 = 20(\%)$$



10. 성용이네 마을에서는 전체 가구의 35%인 140가구가 ㉠ 신문을 보고, 100가구가 ㉡ 신문을 봅니다. 이것을 아래와 같이 전체를 20등분한 원그래프로 나타내면, ㉡신문을 보는 가구 수가 차지하는 칸은 몇 칸입니까?



- ① 5칸 ② 6칸 ③ 7칸 ④ 8칸 ⑤ 9칸

해설

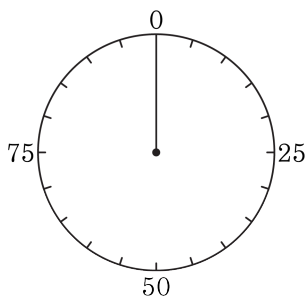
(전체 가구 수) : $140 \div 0.35 = 400$ (가구)

$$20 \times \frac{100}{400} = 5(\text{칸})$$

11. 다음 표는 일직선 위에 있는 A, B, C, D, E의 다섯 도시 사이의 거리를 나타낸 것입니다. A에서 E 도시까지의 거리를 전체로 하고, 각 도시 사이의 거리를 원그래프에 나타내었을 때, B와 C도시 사이의 거리와 C와 D도시 사이의 거리는 전체의 몇 %를 차지하는지 각각 구하여 차례대로 쓰시오.

A				
147	B			
		C		
			D	
	273	210	126	E

(단위:km)



▶ 답 : %

▶ 답: %

▶ 정답 : 15 %

▶ 정답 : 20 %

해설

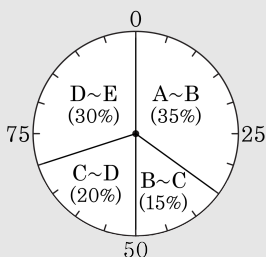
먼저 표를 완성하면 다음과 같습니다.

A				
147	B			
210	63	C		
294	147	84	D	
420	273	210	126	E

따라서 각 도시들 사이의 거리는

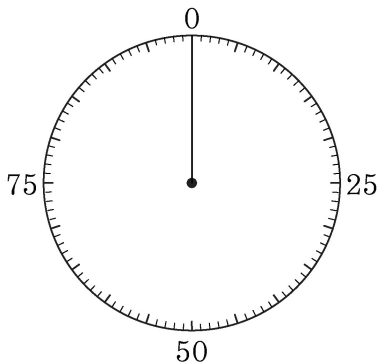
$$B \sim C : \frac{63}{420} \times 100 = 15(\%)$$

$$C \sim D : \frac{84}{420} \times 100 = 20(\%)$$



12. 아래 표는 학생 50 명의 수학 시험 결과를 나타낸 것입니다. 80 점인 학생 수는 70 점인 학생 수의 2 배이고, 40 점 미만인 학생은 없습니다. 이것을 아래와 같이 전체를 100 등분한 원그래프로 나타냈을 때, 80 점인 학생은 몇 칸을 차지하는지 구하시오.

점수	40	50	60	70	80	90	100
학생 수	2	0	3			10	5



▶ 답 :

▶ 정답 : 40칸

해설

70 점 학생 수 : □

80 점 학생 수 : △

$$\square + \triangle = 50 - (2 + 0 + 3 + 10 + 5) = 30$$

$$\triangle = \square \times 2$$

$$\triangle = 20(\text{명})$$

$$\square = 10(\text{명})$$

$$\text{따라서 80 점인 학생이 차지하는 칸 : } 100 \times \frac{20}{50} = 40(\text{칸})$$