

2. 정아네 학교에서 회장선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 아래 그림의 원그래프에서 민우가 얻은 표와 종철이가 얻은 표의 차를 구하여라.(단, 전체 학생수는 200명입니다.)



- ① 20표 ② 30표 ③ 40표 ④ 50표 ⑤ 60표

해설

전체 200의 학생 중
민우가 얻은 표 : $200 \times 0.3 = 60$ (표)
종철이 얻은 표 : $200 \times 0.1 = 20$ (표)
민우와 종철이의 득표 차 : $60 - 20 = 40$ (표)

3. 현희네 학교 학생들이 살고 있는 마을을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 현희네 학교 학생이 600 명이라면 가 마을과 다 마을에 사는 학생은 모두 몇 명인지 구하시오.



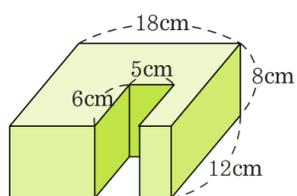
▶ 답: 명

▷ 정답: 360명

해설

눈금 한 칸의 크기 : 5(%)
 가 마을(%) : 35(%), 다 마을(%) : 25(%)
 (가+다)마을에 사는 학생 수
 $\frac{(가+다)}{600} \times 100 = (35+25)\%$
 $(가+다) \times \frac{100}{600} = 60$
 $(가+다) \times \frac{1}{6} = 60$
 $(가+다) = 60 \times 6$
 $(가+다) = 360(\text{명})$

5. 다음 입체도형의 부피를 구한 것을 고르시오.

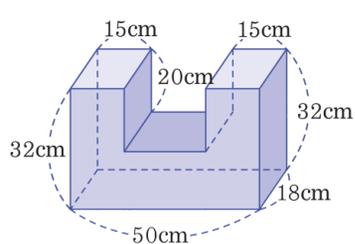


- ① 864 cm^3 ② 576 cm^3 ③ 240 cm^3
④ 1488 cm^3 ⑤ 1728 cm^3

해설

$$\begin{aligned} & (18 \times 12) \times 8 - (5 \times 6) \times 8 \\ &= 1728 - 240 \\ &= 1488(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

6. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



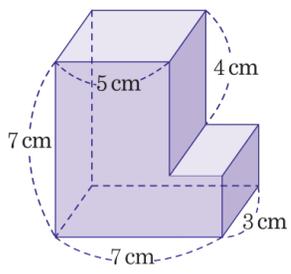
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 21600 cm^3

해설

큰 직육면체에서 작은 직육면체를 뺀 모양을 생각해 봅니다.
 $(50 \times 18 \times 32) - (20 \times 18 \times 20) = 28800 - 7200$
 $= 21600(\text{cm}^3)$

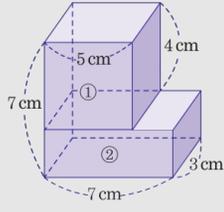
7. 다음 도형의 부피를 구하시오.



▶ 답: cm^3

▷ 정답: 123cm^3

해설



도형의 윗부분 ①과 아랫부분 ②을 나누어 구한 다음 더하면
①의 부피: $(5 \times 3) \times 4 = 60(\text{cm}^3)$
②의 부피: $(7 \times 3) \times 3 = 63(\text{cm}^3)$
따라서 $① + ② = 60 + 63 = 123(\text{cm}^3)$

8. 가로, 세로, 높이가 각각 15 cm, 21 cm, 18 cm인 직육면체의 속에 가로, 세로, 높이가 각각 8 cm, 7 cm, 6 cm인 직육면체의 크기로 파내었습니다. 이 도형의 부피를 구하시오.

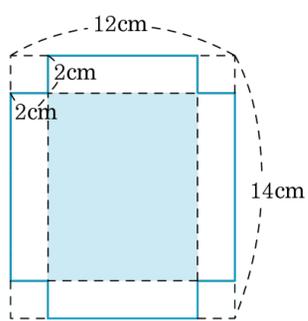
▶ 답: cm³

▶ 정답: 5334 cm³

해설

$$\begin{aligned} & (\text{큰 직육면체의 부피}) - (\text{작은 직육면체의 부피}) \\ & = (15 \times 21 \times 18) - (8 \times 7 \times 6) \\ & = 5670 - 336 = 5334(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

10. 가로가 12cm, 세로가 14cm인 두꺼운 종이를 가지고, 다음과 같이 네 귀퉁이에서 한 변의 길이가 2cm인 정사각형을 오려내어 상자를 만들었습니다. 이 상자의 부피는 몇 cm^3 입니까?



▶ 답: cm^3

▷ 정답: 160 cm^3

해설

(부피)=(가로) \times (세로) \times (높이)

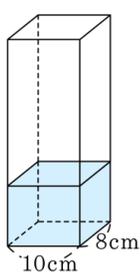
가로 : $12 - 4 = 8(\text{cm})$

세로 : $14 - 4 = 10(\text{cm})$

높이 : 2cm

부피 : $8 \times 10 \times 2 = 160(\text{cm}^3)$

11. 다음과 같이 물이 든 그릇에 물을 더 부어 높이가 4cm 만큼 더 차도록 하였습니다. 더 부은 물의 양을 구하시오.



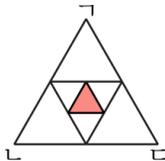
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 320 cm^3

해설

$$(\text{부피}) = 10 \times 8 \times 4 = 320(\text{cm}^3)$$

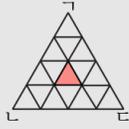
14. 다음과 같이 넓이가 521.6 cm^2 인 정삼각형 $\triangle ABC$ 의 각 변의 중점을 이어나갈 때, 색칠한 삼각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 32.6 cm^2

해설



정삼각형의 각 변의 중점을 이었을 때

색칠된 부분은 전체의 $\frac{1}{16}$ 입니다.

색칠된 부분의 넓이 : $521.6 \div 16 = 32.6(\text{cm}^2)$

15. 이슬이는 자전거로 4.8km를 가는 데 8분이 걸리고, 다연이는 롤러블레이드로 3.3km를 가는 데 6분이 걸린다고 합니다. 두 사람이 같은 지점에서 같은 방향으로 출발하여 14분 동안 달린다면 누가 몇 km를 더 가겠는지 구하시오.

▶ 답:

▶ 답: km

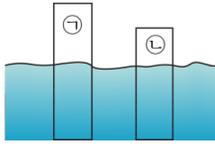
▷ 정답: 이슬 또는 이슬이

▷ 정답: 0.7km

해설

이슬이가 1분 동안 간 거리: $4.8 \div 8 = 0.6$ (km)
이슬이가 14분 동안 간 거리: $0.6 \times 14 = 8.4$ (km)
다연이가 1분 동안 간 거리: $3.3 \div 6 = 0.55$ (km)
다연이가 14분 동안 간 거리: $0.55 \times 14 = 7.7$ (km)
따라서, 이슬이가 $8.4 - 7.7 = 0.7$ (km) 더 갔습니다.

16. ㉠, ㉡ 2개의 막대기를 깊이가 같은 연못에 수직으로 세웠더니, ㉠ 막대기에서 물에 잠기지 않은 부분은 58.5 cm이고, ㉡ 막대기에서 물에 잠기지 않은 부분은 ㉠ 막대기에서 물에 잠기지 않은 부분의 절반보다 0.25 cm가 짧았습니다. 또, ㉡ 막대기에서 물에 잠긴 부분이 ㉡ 전체 길이의 0.75에 해당할 때, ㉡ 막대기 전체의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



- ① 69 cm ② 87 cm ③ 116 cm
 ④ 145 cm ⑤ 145.5 cm

해설

㉠의 잠기지 않은 부분: 58.5(cm)
 ㉡의 잠기지 않은 부분: $58.5 \div 2 - 0.25 = 29.25 - 0.25 = 29$ (cm)
 ㉡의 잠긴 부분: ㉡ 전체의 0.75
 ㉡의 잠기지 않은 부분: ㉡ 전체의 $(1 - 0.75) \Rightarrow$ ㉡ 전체의 0.25
 ㉡ 전체 $\times 0.25 = 29$
 ㉡ 전체 = $29 \div 0.25$
 = 116(cm)