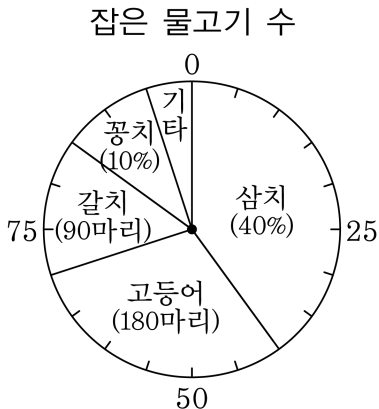


1. 은지네 마을에서 이번 달에 잡은 물고기 수를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 전체 물고기 수는 600 마리이고 기타의 70% 가 오징어라고 할 때, 오징어는 몇 마리인지 구하시오.



▶ 답 :

마리

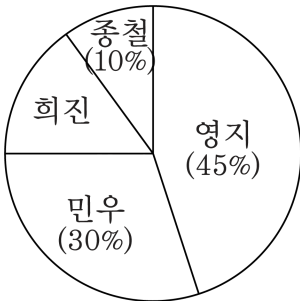
▷ 정답 : 21마리

해설

$$\text{기타} : 600 \times 0.05 = 30 \text{ (마리)}$$

$$30 \times 0.7 = 21 \text{ (마리)}$$

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



① 20 표

② 30 표

③ 40 표

④ 50 표

⑤ 60 표

해설

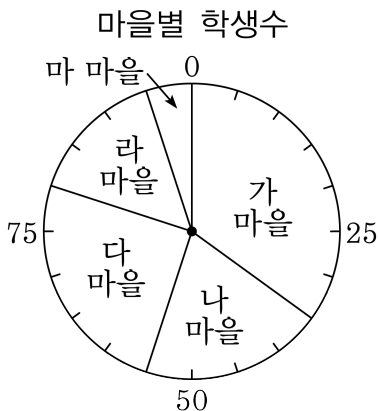
전체 200의 학생 중

민우가 얻은 표 : $200 \times 0.3 = 60(\text{표})$

종철이 얻은 표 : $200 \times 0.1 = 20(\text{표})$

민우와 종철이의 득표 차 : $60 - 20 = 40(\text{표})$

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

$$\frac{(\text{가} + \text{다})}{600} \times 100 = (35 + 25) \%$$

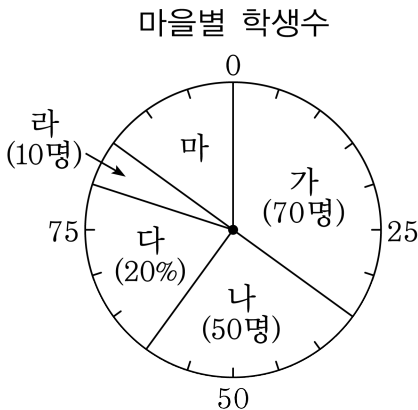
$$(\text{가} + \text{다}) \times \frac{100}{600} = 60$$

$$(\text{가} + \text{다}) \times \frac{1}{6} = 60$$

$$(\text{가} + \text{다}) = 60 \times 6$$

$$(\text{가} + \text{다}) = 360(\text{명})$$

4. 소헌이네 학교 학생 200 명이 사는 마을을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 마 마을의 40%가 여학생이라고 할 때, 마 마을의 여학생은 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

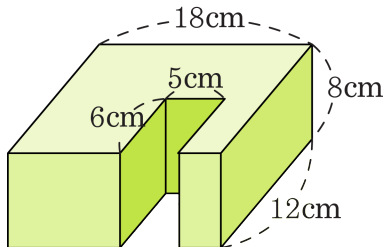
▶ 정답 : 12명

해설

마 마을의 학생 수 : $200 \times 0.15 = 30$ (명)

$30 \times 0.4 = 12$ (명)

5. 다음 입체도형의 부피를 구한 것을 고르시오.



① 864 cm^3

② 576 cm^3

③ 240 cm^3

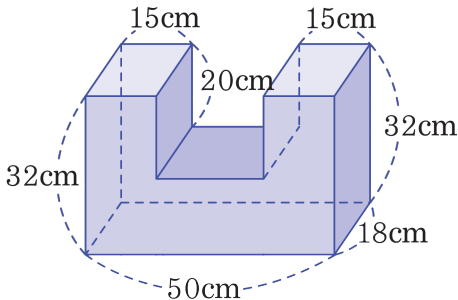
④ 1488 cm^3

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 : cm³

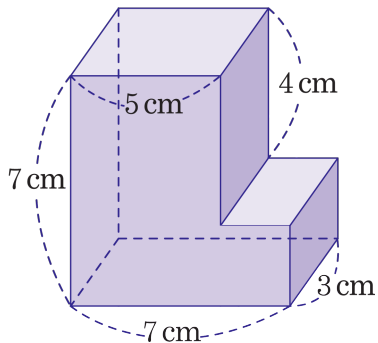
▷ 정답 : 21600cm³

해설

큰 직육면체에서 작은 직육면체를 뺀 모양을 생각해 봅니다.

$$\begin{aligned}(50 \times 18 \times 32) - (20 \times 18 \times 20) &= 28800 - 7200 \\ &= 21600(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

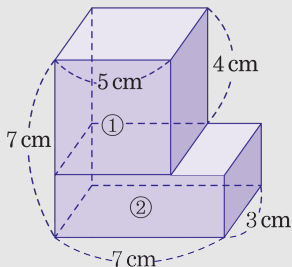
7. 다음 도형의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 123cm^3

해설



도형의 윗부분 ①과 아랫부분 ②을 나누어 구한 다음 더하면

$$\text{①의 부피} : (5 \times 3) \times 4 = 60(\text{cm}^3)$$

$$\text{②의 부피} : (7 \times 3) \times 3 = 63(\text{cm}^3)$$

$$\text{따라서 } \text{①} + \text{②} = 60 + 63 = 123(\text{cm}^3)$$

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.

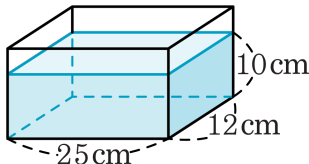
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 5334cm³

해설

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

9. 안치수가 다음과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물이 들어 있습니다. 이 그릇에 부피가 600 cm^3 인 돌을 완전히 잠기도록 넣는다면 물의 높이는 몇 cm가 되는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

돌을 넣었을 때 늘어나는 물의 높이: cm

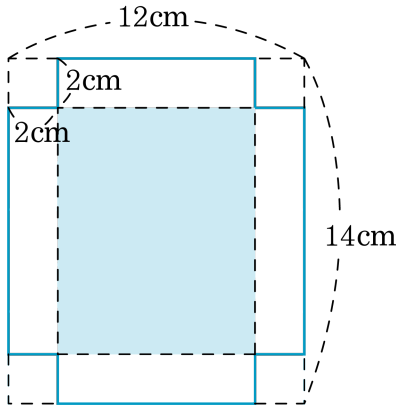
$$25 \times 12 \times \text{} = 600$$

$$\text{} = 600 \div 300$$

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

$$\text{그릇의 물의 높이: } 10 + 2 = 12(\text{cm})$$

10. 가로가 12 cm, 세로가 14 cm인 두꺼운 종이를 가지고, 다음과 같이 네 귀퉁이에서 한 변의 길이가 2 cm인 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)

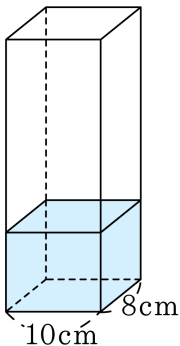
가로 : $12 - 4 = 8(\text{cm})$

세로 : $14 - 4 = 10(\text{cm})$

높이 : 2 cm

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 구하십시오.



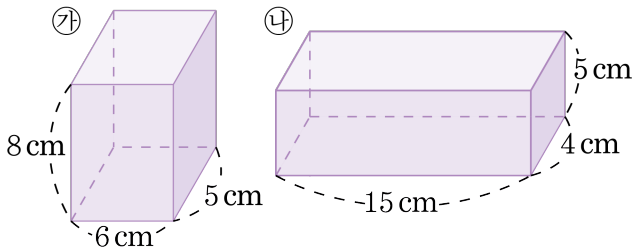
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 320 cm^3

해설

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

12. 안치수가 다음 그림과 같은 직육면체 모양의 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. 그릇 ㉠에 물을 가득 채운 후, 이 물을 그릇 ㉡에 모두 부으면, 그릇 ㉡에 담긴 물의 높이는 몇 cm 가 되겠습니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 4cm

해설

㉠의 부피: $6 \times 5 \times 8 = 240(\text{cm}^3)$

㉡의 밑넓이: $15 \times 4 = 60(\text{cm}^2)$

㉡의 높이: $240 \div 60 = 4(\text{cm})$

13. 286.72m의 철사를 한 도막에 28m씩 잘라서 팔았습니다. 한 도막에 560원씩 모두 팔았다면 판 돈은 모두 얼마인지 구하시오.

▶ 답: 원

▷ 정답: 5600원

해설

(구하려는 철사의 도막 수)

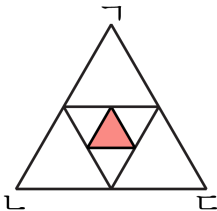
= (전체의 길이)÷28

= $286.72 \div 28 = 10.24$ (개)

0.24는 한 도막으로 팔 수 없으므로 팔 수 있는 도막의 수는 10개입니다.

따라서, 철사를 판 돈은 $10 \times 560 = 5600$ (원) 입니다.

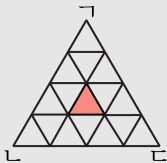
14. 다음과 같이 넓이가 521.6 cm^2 인 정삼각형 $\triangle ABC$ 의 각 변의 중점을 이어나갈 때, 색칠한 삼각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 32.6 cm^2

해설



정삼각형의 각변의 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 : 0.7 km

해설

이슬이가 1분 동안 간 거리 : $4.8 \div 8 = 0.6$ (km)

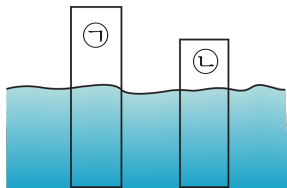
이슬이가 14분 동안 간 거리 : $0.6 \times 14 = 8.4$ (km)

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)