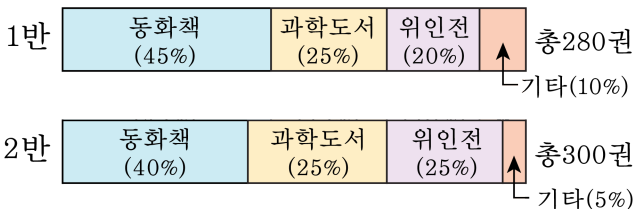


1. 다음은 1반과 2반의 학급 문고로 조사하여 나타낸 피그래프입니다.
동화책은 어느 반이 몇 권 더 많은지 순서대로 구하시오.



▶ 답 : 반

▶ 답 : 권

▷ 정답 : 1반

▷ 정답 : 6권

해설

$$1 \text{ 반} : 280 \times \frac{45}{100} = 126 \text{ (권)}$$

$$2 \text{ 반} : 300 \times \frac{40}{100} = 120 \text{ (권)}$$

$$126 - 120 = 6 \text{ (권)}$$

따라서, 1반이 6권 더 많다.

2. 다음은 어느 지방의 땅 넓이를 용도별로 나타낸 피그그래프입니다. 도로가 차지하는 넓이는 논이 차지하는 넓이의 몇 % 입니까? (반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.)

용도별 땅넓이 (전체:3200km²)

논 (32%)	밭 (26%)	주거지 (16%)	도로 (11%)	기타
------------	------------	--------------	-------------	----

① 약 34.37 %

② 약 34.38 %

③ 약 34.39 %

④ 약 34.41 %

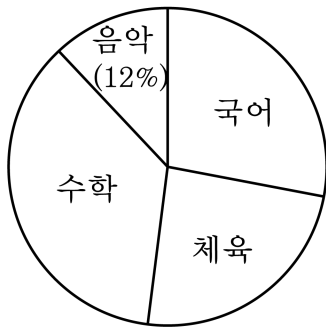
⑤ 약 34.42 %

해설

(구하는 비율) = $11 \div 32 \times 100 = 34.375(\%)$ 이므로
소수 셋째 자리에서 반올림하면 약 34.38 % 이 됩니다.

3. 다음 원그래프에서 국어 과목을 좋아하는 학생은 140 명이고, 체육 과목을 좋아하는 학생은 음악 과목을 좋아하는 학생의 2 배이며, 수학 과목을 좋아하는 학생은 음악 과목을 좋아하는 학생보다 120 명 더 많습니다. 전체 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

좋아하는 과목



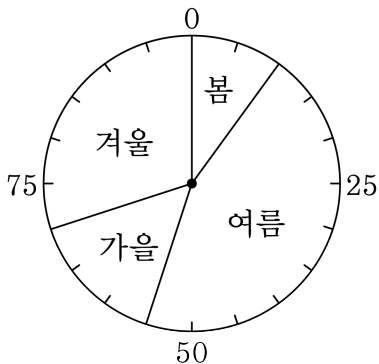
▶ 답 : 명

▷ 정답 : 500명

해설

체육 과목을 좋아하는 학생은 전체의 $12 \times 2 = 24(\%)$ 이다.
 전체의 $100 - (12 + 12 + 24) = 52(\%)$ 가 260 이므로
 (전체 학생 수) = $260 \div 0.52 = 500$ (명)

4. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원 그래프의 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

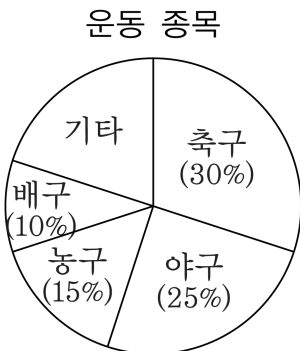


- ① 전체에 대한 가을의 백분율은 15%입니다.
- ② 겨울의 백분율은 봄의 3배입니다.
- ③ 학생들이 가장 좋아하는 계절은 여름입니다.
- ④ 가을의 백분율은 여름의 3배입니다.
- ⑤ 가장 적게 좋아하는 계절은 봄입니다.

해설

④ 가을 15%, 여름 45%이므로
여름이 가을의 3배입니다.

5. 지은이네 학교 6 학년 학생 240 명이 가장 좋아하는 운동 종목을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 기타의 운동 종목을 좋아하는 학생 중에서 25% 가 피구를 좋아한다면 피구를 좋아하는 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 12명

해설

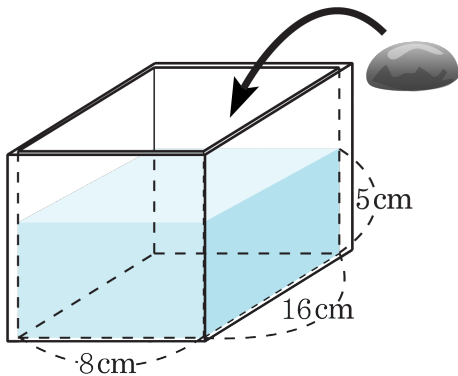
기타의 백분율은 $100 - (30 + 25 + 15 + 10) = 20(\%)$

기타의 학생 수는 $\frac{48}{100} \times \frac{1}{20} = 48$ (명)이다.

따라서, 피구를 좋아하는 학생은

$$\frac{12}{\cancel{48}} \times \frac{\cancel{25}}{\cancel{100}} = 12 \text{ (명) 이다.}$$

6. 그림과 같이 물이 5cm 높이로 들어 있는 통에 돌을 완전히 잠기게 넣었더니 물의 높이가 7cm가 되었습니다. 돌의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 256 cm³

해설

(처음 물의 부피)

$$= 8 \times 16 \times 5 = 640(\text{cm}^3)$$

(돌을 넣은 후 물의 부피)

$$= 8 \times 16 \times 7 = 896(\text{cm}^3)$$

$$(\text{돌의 부피}) = 896 - 640 = 256(\text{cm}^3)$$

7. 어느 문방구점에서 1500 원짜리 공책을 1050 원에 판매한다고 합니다.
이 문방구점은 공책을 몇 % 할인하여 판매하고 있습니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 30 %

해설

$$(\text{할인된 금액}) = (\text{정가}) - (\text{판매한 금액}) = 1500 - 1050 = 450 \text{ (원)}$$

$$(\text{할인율}) = \frac{(\text{할인된 금액})}{(\text{정가})} \times 100 = \frac{450}{1500} \times 100 = 30(\%)$$

8. 한 모서리의 길이가 4 cm 인 정육면체 (가)와 한 모서리의 길이가 12 cm 인 정육면체 (나) 가 있습니다. (나) 정육면체의 부피는 (가) 정육면체 부피의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 27 배

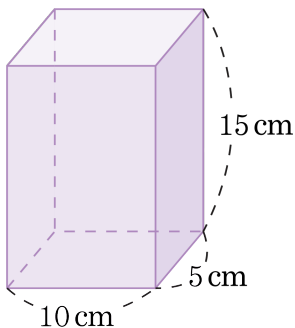
해설

$$(가) : 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$$

$$(나) : 12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$$

$$1728 \div 64 = 27(\text{배})$$

9. 안치수가 다음 그림과 같은 물통에 250 mL의 물이 들어 있습니다. 이 물통에 물을 가득 채우려면 100 mL의 컵으로 몇 번 부어야 합니까?



▶ 답 : 번

▷ 정답 : 5 번

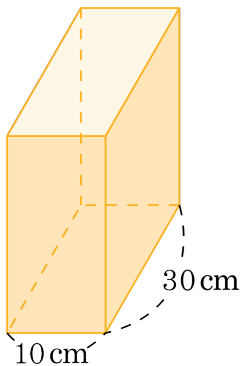
해설

물통에 가득 넣을 수 있는 물의 양은

$10 \times 5 \times 15 = 750 \text{ cm}^3$ 이므로 $750 \text{ cm}^3 = 750 \text{ mL}$ 의 물이 필요합니다.

물을 가득 채우기 위해서는 $750 - 250 = 500 \text{ mL}$ 을 더 넣어야 하므로 100 mL의 컵으로 5 번 부어야 합니다.

10. 1.5L씩 들어 있는 물병 2개에 들어있는 물을 아래 그림과 같은 물통에 담으려고 합니다. 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10cm

해설

물의 들어 : $1.5(\text{L}) \times 2 = 3(\text{L})$

$$3\text{L} = 3000\text{ cm}^3$$

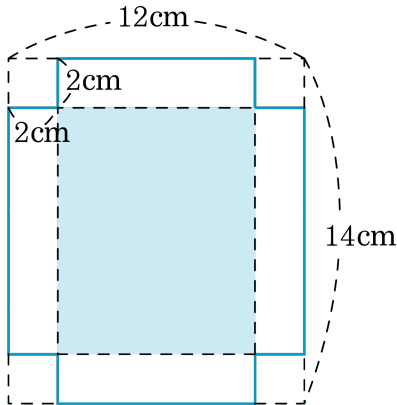
물의 높이 :

$$10 \times 30 \times \text{□} = 3000$$

$$\text{□} = 3000 \div 300$$

$$\text{□} = 10(\text{cm})$$

11. 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 : $12 - 4 = 8(\text{ cm})$

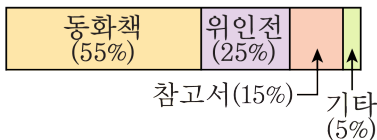
세로 : $14 - 4 = 10(\text{ cm})$

높이 : 2 cm

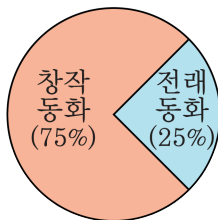
부피 : $8 \times 10 \times 2 = 160(\text{ cm}^3)$

12. 민영이네 반 학급 문고를 조사하여 그린 비율 그래프들입니다. 학급 문고가 640 권이면, 창작동화는 몇 권인지 구하시오.

종류별 학급문고(총 640권)



종류별 동화책



▶ 답 : 권

▷ 정답 : 264 권

해설

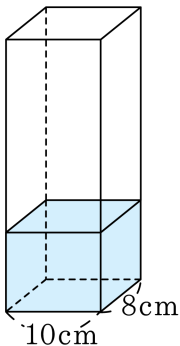
동화책이 학급 문고 전체 (640 권) 의 55 % 이므로

$$640 \times \frac{55}{100} = 352 \text{ (권) 이다.}$$

창작동화는 동화책 전체 (352 권) 의 75 % 이므로

$$352 \times \frac{75}{100} = 264 \text{ (권) 이다.}$$

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



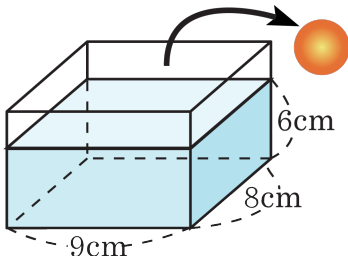
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 320 cm^3

해설

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

14. 다음 그림과 같이 물이 담겨진 물통에서 구슬을 꺼냈더니 물의 높이가 4cm가 되었습니다. 구슬의 부피는 몇 cm^3 입니까?



▶ 답: cm^3

▷ 정답: 144 cm^3

해설

줄어든 물의 높이: $6 - 4 = 2(\text{cm})$

구슬의 부피: $9 \times 8 \times 2 = 144(\text{cm}^3)$

15. 다음 비의 값은 얼마입니까?

$$1.2 : 1\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{24}{35}$

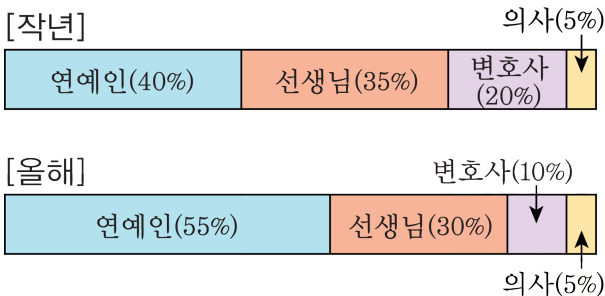
해설

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변하지 않습니다.

$$1.2 : 1\frac{3}{4} = \frac{12}{10} : \frac{7}{4} = 24 : 35 = \frac{24}{35}$$

16. 다음 피그 그래프는 금성초등학교 아이들의 장래 희망을 조사한 것입니다. 조사한 학생이 300 명이라면, 올해는 작년 비해 연예인의 희망수가 몇 명이 늘었습니까?



- ① 20 명 ② 40 명 ③ 45 명 ④ 50 명 ⑤ 55 명

해설

작년 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.4 = 120(\text{명})$

올해 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.55 = 165(\text{명})$

$165 - 120 = 45(\text{명})$

17. 주연이는 은행에 400000 원을 1년 동안 예금하였더니 모두 424000 원이 되었습니다. 이 은행의 1년 동안의 이자율은 몇 %인지 구하시오.

▶ 답 : %

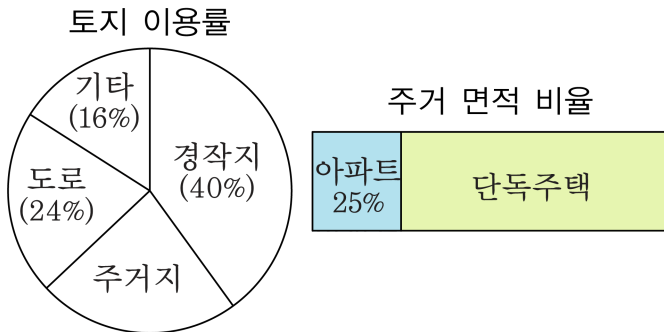
▷ 정답 : 6 %

해설

$$(\text{이자율}) = \frac{(\text{이자})}{(\text{원금})} \times 100 \text{ 이므로}$$

$$(\text{1년 동안 이자율}) = \frac{24000}{400000} \times 100 = 6(\%)$$

19. 다음은 어느 마을의 토지 이용률과 주거 면적의 비율을 그래프로 나타낸 것입니다. 아파트가 차지하는 비율은 이 마을 전체 토지의 몇 %인지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 5 %

해설

주거가 차지하는 비율

$$: 100 - (24 + 16 + 40) = 20 (\%)$$

아파트가 차지하는 비율

$$: 20 \times \frac{25}{100} = 5 (\%)$$

20. 윤미네 집에서 올해 감자를 240kg 거두었습니다. 그 중에서 25%는 팔고 나머지의 50%은 할머니 댁에 보냈습니다. 남은 감자는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 90 kg

해설

$$240 \times (1 - 0.25) \times (1 - 0.5) = 240 \times \frac{75}{100} \times \frac{5}{10} = 90 \text{ (kg)}$$

21. 밑면의 한 변이 4cm인 정사각형이고, 높이가 7cm 인 직육면체의 옆넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

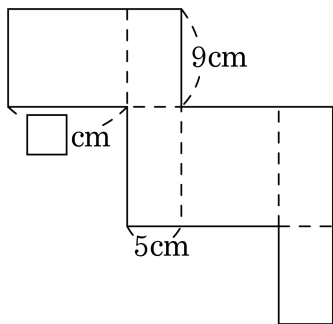
▷ 정답 : 112cm²

해설

(옆넓이)=(밑면의 둘레) $\times$ (높이) 이므로,

$$(4 \times 4) \times 7 = 112(\text{cm}^2)$$

22. 다음 전개도로 만든 직육면체의 겉넓이가 398 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11 cm

해설

$$(9 \times 5) \times 2 + (9 + 5 + 9 + 5) \times \square = 398$$

$$90 + 28 \times \square = 398$$

$$28 \times \square = 398 - 90$$

$$\square = 308 \div 28$$

$$\square = 11(\text{ cm})$$

23. 부피가 큰 순서대로 그 기호를 쓰시오.

가. 한 모서리가 9 cm인 정육면체

나. 밑면의 가로, 세로의 길이가 각각 7 cm, 8 cm이고 높이가 15 cm인 직육면체

다. 밑면의 가로, 세로의 길이와 높이가 각각 7 cm, 5 cm, 3 cm인 직육면체

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 다

해설

가. $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$

나. $7 \times 8 \times 15 = 840(\text{cm}^3)$

다. $7 \times 5 \times 3 = 105(\text{cm}^3)$

24. 정육면체의 한 면의 넓이가 1.44 m^2 일 때, 부피는 몇 m^3 입니까?

▶ 답 : m^3

▷ 정답 : 1.728 m^3

해설

$1.44 = 1.2 \times 1.2$ 이므로 한 모서리의 길이는 1.2 m 이고, 부피는
 $1.2 \times 1.2 \times 1.2 = 1.728(\text{ m}^3)$

25. 부피가 1 cm^3 인 정육면체 모양의 쌓기나무를 가로로 6줄, 세로로 7줄씩 쌓아서 직육면체를 만들 때, 몇 층으로 쌓아야 직육면체의 부피가 210 cm^3 가 되겠습니까?



답 :

층



정답 : 5층

해설

부피가 210 cm^3 가 되려면

쌓기나무는 210 개 쌓아야 합니다.

한 층에 $6 \times 7 = 42$ (개) 씩 놓이므로

모두 $210 \div 42 = 5$ (층) 까지 쌓아야 합니다.