

1. 다음 원그래프는 윤진이네 생활비를 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 90 만 원일 때 각 생활비를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은 무엇입니까?



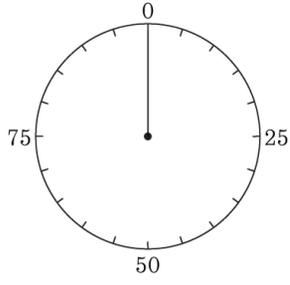
- ① 식품비 : 36만원                      ② 주거비 : 13만 5000원  
 ③ 교육비 : 18만원                      ④ 저축 : 13만 5000원  
 ⑤ 기타 : 18만원

**해설**

⑤ 기타 : 그림의 원그래프에서 5%짜리 두 칸을 차지 하므로 10%를 나타낸다. 따라서 기타가 나타내는 생활비는 90만원  $\times$  0.1 = 9(만원) 이다.

2. 인수의 용돈 비율을 나타낸 표입니다. 이것을 아래와 같이 전체를 20 등분한 원그래프로 나타낼 때, 예금이 차지하는 칸은 몇 칸입니까?

구분	학용품	예금	이웃돕기	기타	합계
백분율(%)	35	20	15	30	100



- ① 3칸    ② 4칸    ③ 5칸    ④ 6칸    ⑤ 7칸

해설

$$20 \times \frac{20}{100} = 4(\text{칸})$$

3. 다음 중 부피가 가장 작은 도형은 어느 것입니까?

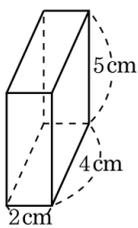
- ①  $6\text{ m}^3$
- ②  $5.3\text{ m}^3$
- ③  $900000\text{ cm}^3$
- ④ 한 모서리의 길이가  $1.2\text{ m}$  인 정육면체의 부피
- ⑤ 가로가  $1\text{ m}$  이고 세로가  $0.5\text{ m}$ , 높이가  $2\text{ m}$  인 직육면체의 부피

**해설**

부피를  $\text{m}^3$  로 고쳐서 비교합니다.

- ①  $6\text{ m}^3$
- ②  $5.3\text{ m}^3$
- ③  $900000\text{ cm}^3 = 0.9\text{ m}^3$
- ④  $1.2 \times 1.2 \times 1.2 = 1.728\text{ m}^3$
- ⑤  $1 \times 0.5 \times 2 = 1\text{ m}^3$

4. 다음 직육면체의 겉넓이를 구하는 식으로 알맞은 것을 모두 고르시오.



- ①  $(2 \times 4) \times 2 + (2 + 4 + 2 + 4) \times 5$   
 ②  $(5 \times 2) + (4 \times 5) + (2 \times 4)$   
 ③  $(5 \times 2) \times 2 + (4 + 5 + 4 + 5) \times 4$   
 ④  $(2 \times 4) \times 2 + (4 \times 5) \times 2 + (5 \times 2) \times 2$   
 ⑤  $(2 \times 4) \times 6$

**해설**

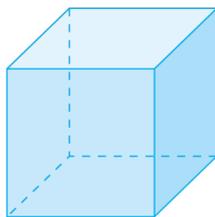
직육면체의 겉넓이를 구하는 방법 : 6개의 면의 넓이를 구하여 더합니다.

2 개의 밑면의 넓이와 옆넓이를 구하여 더합니다. → ①

서로 다른 3 개의 면의 넓이의 합을 2 배하여 구합니다. → ④

따라서 ①, ④

5. 다음 정육면체의 겉넓이는  $1944\text{cm}^2$ 입니다. 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇 cm입니까?



- ① 20 cm    ② 19 cm    ③ 18 cm    ④ 17 cm    ⑤ 16 cm

해설

(정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이)  $\times$  6  
 $1944 = (\text{한 면의 넓이}) \times 6$   
(한 면의 넓이) =  $1944 \div 6 = 324(\text{cm}^2)$   
정육면체의 6개의 면은 합동인 정사각형이므로  
정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square$ cm 라 하면  
 $\square \times \square = 324, \square = 18(\text{cm})$

6. 다음 중 원그래프로 나타내면 편리한 것은 어느 것입니까?

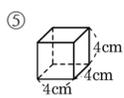
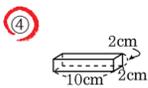
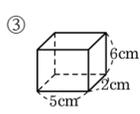
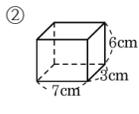
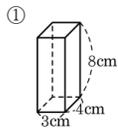
- ① 각 도별 쌀 생산량
- ② 하루 중 기온의 변화
- ③ 학년별 학급 문고 수
- ④ 어느 도시의 인구 수의 변화
- ⑤ 콩 속에 들어 있는 영양소의 비율

**해설**

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



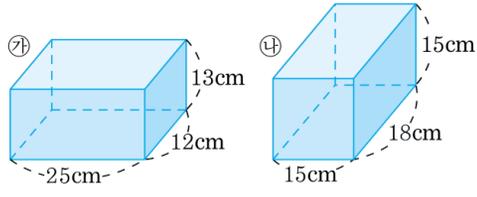
8. 다음 중 직육면체의 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?



해설

- ①  $3 \times 4 \times 8 = 96(\text{cm}^3)$
- ②  $7 \times 3 \times 6 = 126(\text{cm}^3)$
- ③  $5 \times 2 \times 6 = 60(\text{cm}^3)$
- ④  $10 \times 2 \times 2 = 40(\text{cm}^3)$
- ⑤  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$

9. 안치수가 그림과 같은 가, 나 물통에 각각 2.7L의 물을 부었습니다. 어느 통의 물의 높이가 몇 cm 더 높은지 고르시오.



- ① 가, 1 cm      ② 나, 1 cm      ③ 가, 1.5 cm  
 ④ 나, 1.5 cm      ⑤ 가, 2 cm

**해설**

$2.7L = 2700\text{ mL} = 2700\text{ cm}^3$   
 (가 통의 물의 높이) =  $2700 \div (25 \times 12) = 9(\text{ cm})$   
 (나 통의 물의 높이) =  $2700 \div (15 \times 18) = 10(\text{ cm})$   
 따라서 나 통의 물의 높이가  $10 - 9 = 1(\text{ cm})$  더 높습니다.