

1. 박하사탕과 자두맛 사탕이 들어 있는 상자의 무게 중 8%가 바구니의 무게이고 박하사탕의 무게가 32%라고 할 때, 자두맛 사탕과 상자의 무게의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

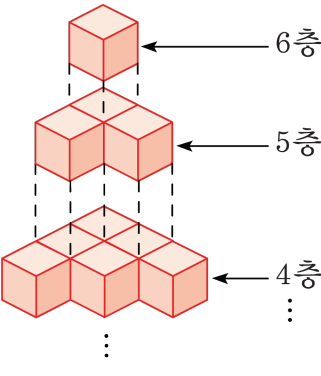
▶ 답 :

▷ 정답 : 15 : 2

해설

자두맛 사탕의 무게는 전체의  $100 - 8 - 32 = 60(\%)$  이다.  
 $60 : 8 = (60 \div 4) : (8 \div 4) = 15 : 2$

2. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 6층까지 쌓으려면, 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 56 개

해설

6층: 1개, 5층: 3개, 4층: 6개 ... 로 아래로 내려갈수록 2개, 3개, 4개, 5개, 6개씩 늘어나는 규칙입니다.  
따라서  $1 + 3 + 6 + 10 + 15 + 21 = 56$ (개)입니다.

3. 다음 비례식 중 참인 것은 어느 것인지 구하시오.

①  $3:7 = \frac{1}{3}:\frac{1}{7}$

②  $0.2:0.5 = 5:2$

③  $2:8 = \frac{1}{2}:2$

④  $3:\frac{7}{2} = 21:2$

⑤  $\frac{2}{3}:\frac{3}{2} = \frac{6}{4}:\frac{4}{6}$

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

③  $2:8 = \frac{1}{2}:2$

외항의 곱  $= 2 \times 2 = 4$

내항의 곱  $= 8 \times \frac{1}{2} = 4$

4. 길이가  $3\frac{1}{5}$  m 인 막대를 똑바로 세웠더니  $3\frac{1}{4}$  m 의 그림자가 생겼습니다. 이 때, 같은 위치에 키가 160 cm 인 은정이가 서 있다면 은정이의 그림자의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

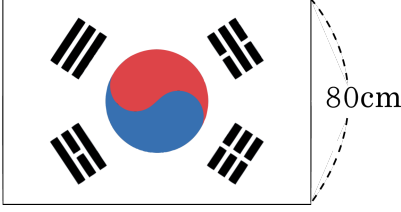
▶ 정답 : 162.5 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{길이}):(\text{그림자}) &= 3\frac{1}{5} : 3\frac{1}{4} \\&= \frac{16}{5} : \frac{13}{4} \\&= \frac{16}{\cancel{5}_1} \times \cancel{20}_2 : \frac{13}{\cancel{4}_1} \times \cancel{20}_5 \\&= 64 : 65 \\64 : 65 &= 160 : \square \\64 \times \square &= 160 \times 65 \\\square &= 10400 \div 64 \\\square &= 162.5(\text{cm})\end{aligned}$$



5. 태극기의 가로와 세로의 비는 3 : 2 입니다. 다음과 같은 태극기를 만들려면 가로는 몇 cm 로 해야 하는지 구하시오.



▶ 답 :                      cm

▷ 정답 : 120 cm

해설

가로 : 3 →  cm ,  
세로 : 2 → 80 cm  
3 : 2 =  : 80  
2 ×  = 3 × 80  
 = 240 ÷ 2  
 = 120 ( cm)