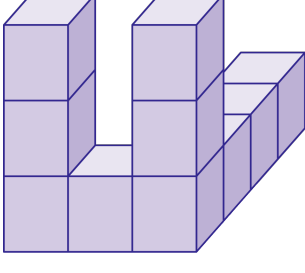


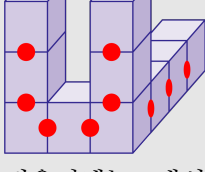
1. 크기가 같은 쌓기나무 10 개를 다음과 같이 모양을 만들고, 바닥을 포함해 모든 겉면을 페인트로 색칠하였다가 쌓은 모양을 다시 분리시켰습니다. 이때, 색칠한 면과 색칠되어 있지 않은 면과의 차를 구하시오.



▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 24 개

해설



정육면체는 6 개의 면으로 둘러싸여 있습니다.  
모양 만들기 전으로 봤을 때 의 모든 면  
:  $6 \times 10 = 60$ (개)  
모양 만든 후, 색칠되지 않는 면  
: 겹치는 부분 2 면씩 9 군데  $\Rightarrow 2 \times 9 = 18$ (개)  
색칠되어있는 면:  $60 - 18 = 42$ (개)  
( 색칠되어있는 면) - (색칠되지 않는 면)  
:  $42 - 18 = 24$ (개)

2. 아래 바탕 그림의  안의 수는 각 자리에 놓인 쌍기나무의 수를 나타냅니다. 일정한 규칙에 따라 늘어날 때, 여덟째 번의 쌍기나무는 모두 몇 개입니까?

|   |   |   |  |   |   |   |  |   |   |   |  |   |   |   |  |
|---|---|---|--|---|---|---|--|---|---|---|--|---|---|---|--|
| 1 |   |   |  | 1 |   |   |  | 1 |   |   |  | 1 |   |   |  |
| 0 |   |   |  | 3 |   |   |  | 6 |   |   |  | 9 |   |   |  |
| 1 | 1 | 0 |  | 2 | 3 | 1 |  | 3 | 5 | 2 |  | 4 | 7 | 3 |  |

▶ 답: 개

▶ 정답 : 52 개

해설

|   |   |   |
|---|---|---|
| ① |   |   |
| ② |   |   |
| ③ | ④ | ⑤ |

①은 1 1 1 1로 변화가 없습니다 → 1개

①은 1, 1, 1, 1로 변화가 없습니다. → 1개

②는 0, 3, 6, 9로 3씩 늘어났습니다. → 21개

③은 1, 2, 3, 4로 1씩 늘어납니다. → 8개

③은 1, 2, 3, 4로 1씩 늘어났습니다. → 8개

④는 1, 2, 5, 7로 2쌍 늘어납니다. → 15개

④는 1, 3, 5, 7로 2씩 늘어났습니다. → 15개

⑤는 0, 1, 2, 3으로 1씩 늘어났습니다. → 7개  
따라서, 모두 더하면  $1 + 21 + 8 + 15 + 7 = 52(\text{개})$  입니다.

3. 의연이와 장연이가 가지고 있는 용돈의 비는 3 : 5이고, 의연이는 3000원을 가지고 있습니다. 두 사람이 똑같이 돈을 내어 부모님의 선물을 사고 나니 남은 돈의 비가 1 : 5가 되었습니다. 지금 장연이에게 남은 돈은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 2500 원

해설

의연이와 장연이의 용돈의 비  $\Rightarrow$  3 : 5  
장연이가 처음 갖고 있었던 돈을  $\square$  라 하면  
 $3 : 5 = 3000 : \square$   
 $3 \times \square = 5 \times 3000$   
 $\square = 15000 \div 3$   
 $\square = 5000$   
남은 돈의 비  $\Rightarrow$  1 : 5  
두 사람이 똑같이 쓴 돈을  $\bigcirc$  라 하면  
 $1 : 5 = (3000 - \bigcirc) : (5000 - \bigcirc)$   
 $1 \times (5000 - \bigcirc) = 5 \times (3000 - \bigcirc)$   
 $5000 - \bigcirc = 5 \times 3000 - 5 \times \bigcirc$   
 $5 \times \bigcirc - \bigcirc = 15000 - 5000$   
 $4 \times \bigcirc = 10000$   
 $\bigcirc = 10000 \div 4$   
 $\bigcirc = 2500$   
따라서 장연이의 남은 용돈은  $5000 - 2500 = 2500$ (원)입니다.

4. 하루에 8분씩 늦게 가는 시계가 있습니다. 어느 날 오전 9시에 정확히 시계를 맞추고, 다음날 오전 6시에 이 시계가 가리키는 시간은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 오전 5시 53분

해설

오전 9시부터 다음날 오전 6시까지 21시간이며, 8분(480초)입니다.

$$24 : 480 = 21 : \square$$

$$\square = 480 \times 21 \div 24$$

$$\square = 420(\text{초}) \Rightarrow 7 \text{ 분}$$

이 시계는 오전 6시에는 7분 느린 오전 5시 53분입니다.

5. 고모는 수박과 참외를 합하여 100 개를 64000 원을 주고 샀습니다. 수박과 참외의 개수의 비는 2 : 3 이고, 수박과 참외 1 개당 가격의 비는 5 : 2 라고 합니다. 수박 1 개와 참외 1 개의 가격의 합을 구하시오.

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 1400 원

해설

수박과 참외의 개수

수박 :  $100 \times \frac{2}{5} = 40$  (개), 참외 :  $100 \times \frac{3}{5} = 60$  (개)

수박 1 개의 값을 1 이라고 하면, 참외 1 개의

값은  $\frac{2}{5}$  이므로

(수박 1 개의 값) =  $64000 \div \left( 40 + 60 \times \frac{2}{5} \right) = 1000$  (원)

(참외 1 개의 값) =  $1000 \times \frac{2}{5} = 400$  (원)

(수박 1 개와 참외 1 개의 가격의 합) =  $1000 + 400 = 1400$ (원)

6. 소 5 마리가 운반하는 짐의 양과 말 4 마리가 운반하는 짐의 양은 같습니다. 말 15 마리가 20 회에 운반하는 양은 소 5 마리가 몇 번 나르면 되는지 구하시오.

- ① 69번      ② 71번      ③ 73번      ④ 75번      ⑤ 77번

해설

말 15 마리가 20 회 운반해야 하므로  
말 1 마리가 하게 되면 300 회 운반해야 한다.  
또 말 4 마리가 하게 되면 75 회 운반해야 한다.  
말 4 마리가 운반하는 양은  
소 5 마리가 운반하는 양과 같으므로  
똑같은 양을 운반하기 위해서는  
소 5 마리가 75 회 운반해야 한다.