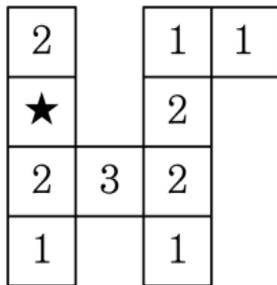


1. 바탕그림 위에 쌓기나무의 개수를 모두 합하였더니 18개입니다. ★ 모양에 들어갈 쌓기나무의 개수로 알맞은 것은 어느 것입니까?



① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

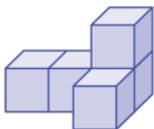
### 해설

바탕그림의 쌓기나무 개수의 합은 15입니다.  
위의 그림이 모두 18개를 사용하였으므로  
★안에 들어갈 개수는  $18 - 15 = 3$ (개)입니다.

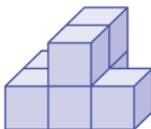


3. 다음 중 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양이 같은 것은 어느 것인지 모두 고르시오.

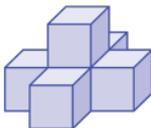
①



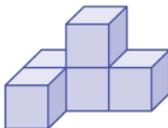
②



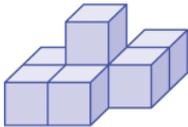
③



④

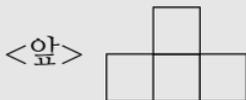


⑤

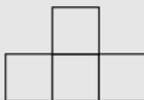


해설

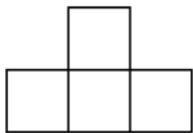
③



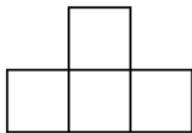
<옆>



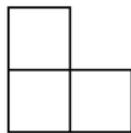
4. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 각각 다음과 같은 쌓기나무를 쌓으려면 2층에는 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



위



앞



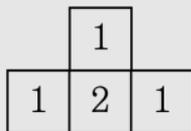
옆(오른쪽)

▶ 답:

개

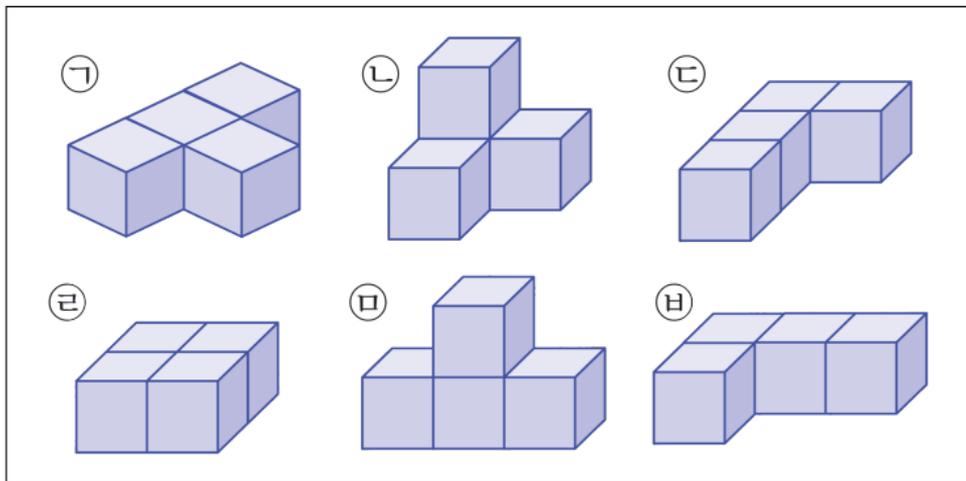
▷ 정답: 1개

해설



따라서 2층에 놓여있는 쌓기나무의 개수는 1개입니다.

5. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



① ㉠,㉢

② ㉢,㉤

③ ㉡,㉤

④ ㉢,㉥

⑤ ㉠,㉥

해설

그림 중에 같은 쌓기나무는 ㉠, ㉤과 ㉢, ㉥입니다.

→ ④



7. 다음 중 비의 값이 25 : 35와 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 1 : 10

② 10 : 15

③ 15 : 20

④ 5 : 7

⑤ 125 : 135

해설

$$25 : 35 = 5 : 7 = \frac{5}{7}$$

$$\text{① } 1 : 10 = \frac{1}{10}$$

$$\text{② } 10 : 15 = 2 : 3 = \frac{2}{3}$$

$$\text{③ } 15 : 20 = 3 : 4 = \frac{3}{4}$$

$$\text{④ } 5 : 7 = \frac{5}{7}$$

$$\text{⑤ } 125 : 135 = 25 : 27 = \frac{25}{27}$$

8.  $2\frac{1}{4} = 2\frac{2}{8}$ 를 비례식으로 나타낼 때 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $9 : 4 = 18 : 8$

②  $18 : 8 = 9 : 4$

③  $4 : 8 = 9 : 18$

④  $9 : 18 = 4 : 8$

⑤  $8 : 9 = 4 : 18$

해설

$2\frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{2}{8} = \frac{18}{8}$  이다.

따라서 비례식으로 나타내면  $9 : 4 = 18 : 8$ ,

$9 : 18 = 4 : 8$ 와 같다.

⑤은 비례식이 성립하지 않는다.

$8 \times 18 \neq 9 \times 4$

9. 다음 중 비례식이 참인 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $4 : 7 = 16 : 49$

②  $1 : 2 = 3 : 4$

③  $42 : 63 = 7 : 9$

④  $5 : 8 = 30 : 48$

⑤  $12 : 25 = 21 : 52$

### 해설

참인 비례식은 내항의 곱과 외항의 곱이 같다.

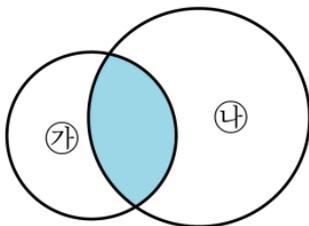
④  $5 : 8 = 30 : 48$

내항의 곱 =  $8 \times 30 = 240$

외항의 곱 =  $5 \times 48 = 240$



11. 원 ㉓, ㉔가 다음 그림과 같이 겹쳐 있습니다. 겹친 부분의 넓이는 ㉓의  $\frac{2}{3}$  이고, ㉔의  $\frac{3}{5}$  입니다. ㉔의 넓이가  $72\text{ cm}^2$  이면, ㉓의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



- ①  $30\text{ cm}^2$                       ②  $52\text{ cm}^2$                       ③  $9\text{ cm}^2$   
 ④  $54.6\text{ cm}^2$                       ⑤  $64.8\text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} (\text{겹친부분}) &= ㉔ \times \frac{3}{5} \\ &= 72 \times \frac{3}{5} \\ &= 43.2(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$(\text{겹친부분}) = ㉓ \times \frac{2}{3}$$

$$43.2 = \text{가} \times \frac{2}{3}$$

$$㉓ = 43.2 \div \frac{2}{3}$$

$$㉓ = 43.2 \times \frac{3}{2}$$

$$㉓ = 64.8(\text{cm}^2)$$

12. 돼지고기와 쇠고기를 합하여 모두 2.88 kg을 사왔습니다. 돼지고기의 무게와 쇠고기의 무게의 비가 5 : 3이라면, 쇠고기의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 :                      kg

▷ 정답 : 1.08 kg

해설

(돼지고기) : (쇠고기) = 5 : 3이므로

$$\text{쇠고기의 무게} : 2.88 \times \frac{3}{(5 + 3)} = 1.08(\text{kg})$$

13. 형은 12 살이고 동생은 8 살입니다. 8000 원을 형과 동생의 나이의 비로 나누어 가진다고 할 때, 형과 동생은 각각 얼마씩 가지면 되는지 구하시오.

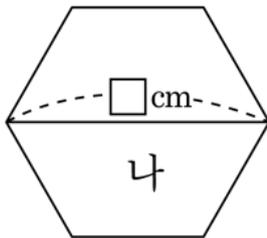
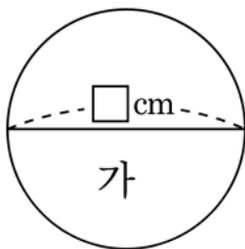
- ① 형-6000 원, 동생-2000 원      ② 형-5500 원, 동생-2500 원  
③ 형-5000 원, 동생-3000 원      ④ 형-4800 원, 동생-3200 원  
⑤ 형-4500 원, 동생-3500 원

해설

나이의 비는 12 : 8 이고 8000 원을 형의 나이에

맞게 비례배분하면  $\frac{12}{12+8} \times 8000 = 4800$  이 됩니다.

14. 원 가와 정육각형 나에 둘레의 차가 5.6 cm일 때,  안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:          cm

▶ 정답: 40 cm

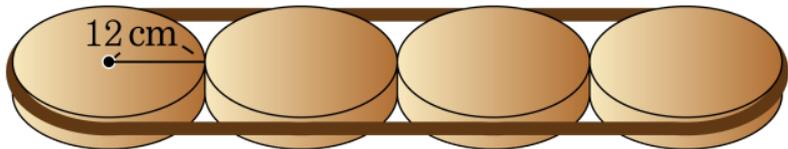
해설

$$\square \times 3.14 - \square \times 3 = 5.6$$

$$\square \times 0.14 = 5.6$$

$$\square = 40(\text{cm})$$

15. 반지름이 12 cm인 4개의 동근 통을 다음 그림과 같이 끈으로 묶을 때 필요한 끈의 길이는 몇 cm인지 구하시오. (단, 끈을 묶는 매듭은 생각하지 않습니다.)



▶ 답:          cm

▶ 정답: 219.36         

### 해설

$$\begin{aligned}
 & \text{(필요한 끈의 길이)} \\
 & = (\text{직선 2개의 길이}) + (\text{지름이 24 cm인 원주}) \\
 & = (24 \times 3) \times 2 + 24 \times 3.14 \\
 & \text{(필요한 끈의 길이)} = 144 + 75.36 = 219.36(\text{ cm})
 \end{aligned}$$

16. 반지름이 16.8 cm인 축구공을 4바퀴 굴렸습니다. 축구공이 움직인 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 422.016 cm

해설

$$(16.8 \times 2 \times 3.14) \times 4 = 422.016(\text{ cm})$$

17. 반지름이 3 cm인 원의 넓이는 지름이 4 cm인 원의 넓이의 몇 배입니까?

①  $\frac{3}{4}$  배

②  $1\frac{1}{4}$  배

③  $\frac{4}{5}$  배

④  $1\frac{1}{5}$  배

⑤  $2\frac{1}{4}$  배

### 해설

(반지름이 3 cm인 원의 넓이)

$$: 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$$

(지름이 4 cm인 원의 넓이)

$$: 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56(\text{cm}^2)$$

$$28.26 \div 12.56 = 2.25 = 2\frac{25}{100} = 2\frac{1}{4}(\text{배})$$

18. 원의 둘레가 31.4 cm 인 원 ㉠과 25.12 cm 인 원 ㉡가 있습니다. 원 ㉠과 원 ㉡의 넓이의 차를 구하시오.

▶ 답:                       $\text{cm}^2$

▷ 정답: 28.26  $\text{cm}^2$

### 해설

(원 ㉠의 반지름의 길이)

$$= 31.4 \div 3.14 \div 2 = 5(\text{cm})$$

(원 ㉡의 반지름의 길이)

$$= 25.12 \div 3.14 \div 2 = 4(\text{cm})$$

(원 ㉠과 원 ㉡의 넓이의 차)

$$= 5 \times 5 \times 3.14 - 4 \times 4 \times 3.14$$

$$= 78.5 - 50.24 = 28.26(\text{cm}^2)$$

19. 다음 표를 완성하여 왼쪽부터 차례대로 쓰시오.

지름	원주	원의 넓이
		12.56 cm <sup>2</sup>

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4cm

▷ 정답 : 12.56cm

### 해설

반지름 :

$$\square \times \square \times 3.14 = 12.56$$

$$\square \times \square = 12.56 \div 3.14$$

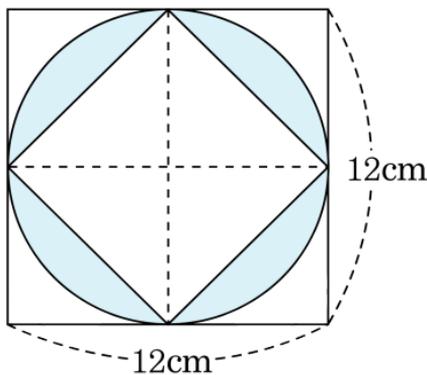
$$\square \times \square = 4$$

$$\square = 2$$

지름 : 4 cm

원주 :  $4 \times 3.14 = 12.56(\text{cm})$

20. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:                       $\text{cm}^2$

▷ 정답: 41.04  $\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} & \text{색칠한 부분의 넓이} \\ & = (\text{원의 넓이}) - (\text{마름모의 넓이}) \\ & = (6 \times 6 \times 3.14) - \left( 12 \times 12 \times \frac{1}{2} \right) \\ & = 113.04 - 72 \\ & = 41.04 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$