

1. 다음 나눗셈과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

0.036 ÷ 0.12

- ① 0.36 ÷ 12
- ② 3.6 ÷ 12
- ③ 36 ÷ 12
- ④ 0.36 ÷ 0.12
- ⑤ 0.036 ÷ 0.012

해설

소수의 나눗셈에서 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 같은 자리 수만큼 옮기면 몫은 같습니다. 따라서 3.6 ÷ 12 는 나누어지는 수와 나누는 수 모두 소수점이 오른쪽으로 두 자리 이동하였으므로 0.036 ÷ 0.12 와 몫이 같습니다.

2. 다음 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 원의 크기가 달라지면 원주율도 달라집니다.
- ② 반지름과 지름의 길이의 비는 2 : 1입니다.
- ③ 원주율은 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14입니다.
- ④ 원주는 항상 반지름의 약 6.28 배입니다.
- ⑤ 지름이 커질수록 원주율도 커집니다.

해설

- ① 원주율은 원의 크기에 관계없이 항상 일정합니다.
- ② 반지름과 지름의 길이의 비는 1 : 2입니다.
- ③ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14입니다.
- ⑤ 원주율은 지름의 길이와 관계없이 항상 일정합니다.

3. 원주가 가장 큰 원은 어느 것입니까?

- ① 반지름이 2 cm인 원
- ② 지름이 2.5 cm인 원
- ③ 반지름이 3 cm인 원
- ④ 지름이 2.3 cm인 원
- ⑤ 원주가 12.56 cm인 원

해설

지름의 길이가 클수록 원주도 커지므로 지름의 길이를 비교합니다.

- ① 지름 4 cm
- ② 지름 2.5 cm
- ③ 지름 6 cm
- ④ 지름 2.3 cm
- ⑤ 지름 $12.56 \div 3.14 = 4(\text{cm})$
- 따라서 원주가 가장 큰 원은 ③입니다.

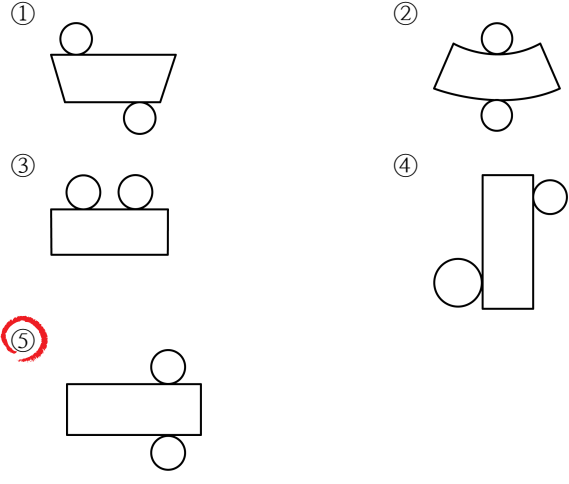
4. 다음 중 원기둥에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면이 원 모양입니다.
- ② 전개도에서 옆면이 직사각형 모양입니다.
- ③ 두 밑면이 서로 수직입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 꼭짓점이 없습니다.

해설

③ 두 밑면이 서로 평행입니다.

5. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

원기둥의 전개도를 그리면 옆면은 직사각형이고, 직사각형의 위, 아래에 합동인 원이 있습니다.

6. $\frac{13}{9} \div \square$ 에서 $\square$ 안에 어떤 수가 들어가면 몫이 가장 큰 수가 됩니까?

- ① $1\frac{1}{2}$ ② $2\frac{1}{5}$ ③ $2\frac{3}{4}$ ④ $3\frac{2}{7}$ ⑤ $4\frac{5}{9}$

해설

$\frac{13}{9} \div \square$ 에서 $\square$ 가 작을수록 몫이 커집니다.

$$1\frac{1}{2} < 2\frac{1}{5} < 2\frac{3}{4} < 3\frac{2}{7} < 4\frac{5}{9}$$

7. 삼각형의 밑변이 $5\frac{1}{4}$ cm 이고, 넓이가 $3\frac{3}{8}$ cm² 일 때, 삼각형의 높이를 구하는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

- ① $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \times 2\right)$ ② $3\frac{3}{8} \times 5\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$
③ $\left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4}$ ④ $3\frac{3}{8} \div 2 \div 5\frac{1}{4}$
⑤ $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \div 2\right)$

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2}$$

$$(\text{높이}) = (\text{넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$$

따라서 삼각형의 높이를 구하는 식은

$$3\frac{3}{8} \times 2 \div 5\frac{1}{4} = \left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4} \text{ 입니다.}$$

8. 낮의 길이가 밤의 길이의 $\frac{7}{8}$ 인 날의 밤의 길이는 몇 시간 몇 분인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 12시간 48분

해설

밤의 길이를 $\square$ 시간이라 하면

낮의 길이는 $(24 - \square)$ 시간입니다.

$$24 - \square = \square \times \frac{7}{8}, 24 = \square \times \frac{7}{8},$$

$$24 = \square \times 1\frac{7}{8},$$

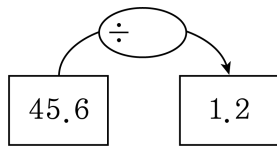
$$\square = 24 \div 1\frac{7}{8} = 24 \div \frac{15}{8} = 24 \times \frac{8}{15}$$

$$= \frac{64}{5} = 12\frac{4}{5}(\text{시간})$$

$$\frac{4}{5} \text{시간은 } 60 \times \frac{4}{5} = 48(\text{분}) \text{ 이므로}$$

$$12\frac{4}{5} \text{시간은 } 12 \text{시간 } 48 \text{분입니다.}$$

9. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 38

해설

$$45.6 \div \square = 1.2$$

$$\square = 45.6 \div 1.2 = 38$$

10. 14.56m 인 은행나무 옆에 0.52m 인 감나무 묘목이 있습니다. 은행나무의 높이는 감나무 묘목 높이의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 28배

해설

$$14.56 \div 0.52 = 28(\text{배})$$

11. 나눗셈 중에서 몫이 1 보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $57.96 \div 9.2$

② $7.44 \div 0.6$

③ $8.96 \div 11.2$

④ $21.5 \div 2.5$

⑤ $1.82 \div 1.3$

해설

몫이 1 보다 작으려면 나눈 수가 나누어지는 수보다 커야 합니다.

① $57.96 \div 9.2 = 6.3$

② $7.44 \div 0.6 = 12.4$

③ $8.96 \div 11.2 = 0.8$

④ $21.5 \div 2.5 = 8.6$

⑤ $1.82 \div 1.3 = 1.4$

12. 다음 나눗셈에서 몫과 나머지를 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 22 \\ 2.4 \overline{)54.7} \\ \underline{48} \\ 67 \\ \underline{48} \\ 19 \end{array}$$

- ① 몫 : 2.2, 나머지 : 19
- ② 몫 : 22, 나머지 : 1.9
- ③ 몫 : 2.2, 나머지 : 0.19
- ④ 몫 : 22, 나머지 : 0.19
- ⑤ 몫 : 22, 나머지 : 19

해설

몫의 소수점은 옮긴 소수점의 위치에 찍고, 나머지는 나누어지는 수의 처음 소수점의 위치에 맞춰 찍습니다.

22

← 몫

2.4

54.7

48

67

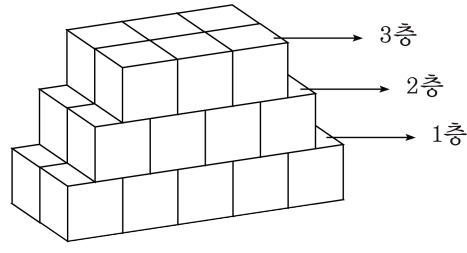
48

19

← 나머지

몫 : 22, 나머지 : 1.9

13. 다음 그림처럼 쌓기나무를 쌓을 때, 5층에는 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

1층 → 10 개, 2층 → 8 개, 3층 → 6 개, 4층 → 4 개, 5층 → 2 개
따라서 층이 높아질수록 2 개씩 줄어듭니다.

14. 식당의 테이블을 사람 수에 맞게 놓으려고 합니다. 테이블 2개당 8 사람이 앉을 수 있다고 할 때, 40명의 사람이 앉으려면 몇 개의 테이블이 필요한지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 10개

해설

(테이블 수):(사람의 수) = $2:8 = 1:4$
40명이 앉을 때 필요한 테이블의 수를 라 하면
 $1:4 = \text{}:40$
 $4 \times \text{} = 40$
 $\text{} = 40 \div 4$
 $\text{} = 10(\text{개})$

15. 원기둥의 전개도에 대한 설명으로 바른 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면인 두 원은 합동입니다.
- ② 옆면은 직사각형입니다.
- ③ 밑면인 원의 둘레의 길이와 옆면인 직사각형의 세로의 길이는 같습니다.
- ④ 직사각형의 가로와 원기둥의 높이는 같습니다.
- ⑤ 두 밑면은 옆면인 직사각형의 위와 아래에 맞닿아 있습니다.

해설

- ③ 밑면인 원의 둘레의 길이와 옆면인 직사각형의 가로의 길이는 같습니다.
- ④ 직사각형의 세로의 길이와 원기둥의 높이는 같습니다.

16. 밑면의 가로가 $2\frac{2}{3}$ cm, 세로가 $\frac{6}{7}$ cm인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 부피가 $1\frac{3}{7}$ cm³ 라면, 높이는 몇 cm인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{8}$ cm
- ② $\frac{3}{8}$ cm
- ③ $\frac{7}{8}$ cm
- ④ $1\frac{5}{8}$ cm
- ⑤ $\frac{5}{8}$ cm

해설

(높이) =(직육면체의 부피)÷(한 밑면의 넓이)

$$=1\frac{3}{7} \div \left(2\frac{2}{3} \times \frac{6}{7}\right) =1\frac{3}{7} \div \left(\frac{8}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{6}^2}{7}\right)$$
$$=1\frac{3}{7} \div \frac{16}{7} =\frac{10}{7} \div \frac{16}{7} =\frac{\cancel{10}^5}{\cancel{16}_8}$$
$$=\frac{5}{8}(\text{cm})$$

따라서 직육면체의 높이는 $\frac{5}{8}$ cm 입니다.

17. 다음 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

÷

→

7	$\frac{21}{22}$	㉠
$\frac{3}{4}$	㉡	㉢
㉣	$1\frac{1}{11}$	

- ① ㉠ $7\frac{1}{3}$, ㉢ $\frac{6}{7}$, ㉡ $\frac{7}{8}$, ㉣ $9\frac{1}{3}$

② ㉠ $7\frac{1}{3}$, ㉢ $\frac{6}{7}$, ㉡ $9\frac{1}{3}$, ㉣ $7\frac{7}{8}$

③ ㉠ $7\frac{1}{3}$, ㉢ $9\frac{1}{3}$, ㉡ $\frac{6}{7}$, ㉣ $\frac{7}{8}$

④ ㉠ $9\frac{1}{3}$, ㉢ $7\frac{1}{3}$, ㉡ $\frac{6}{7}$, ㉣ $\frac{7}{8}$

⑤ ㉠ $9\frac{1}{3}$, ㉢ $\frac{6}{7}$, ㉡ $\frac{7}{8}$, ㉣ $7\frac{1}{3}$

해설

㉠ = $7 \div \frac{21}{22} = 7 \times \frac{22}{21} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$,

$\frac{21}{22} \div \text{㉡} = 1\frac{1}{11} \rightarrow \text{㉡} = \frac{21}{22} \div 1\frac{1}{11} = \frac{21}{22} \times \frac{1}{12} = \frac{7}{8}$

㉢ = $\frac{3}{4} \div \frac{7}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{7} = \frac{6}{7}$,

㉣ = $7 \div \frac{3}{4} = 7 \times \frac{4}{3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$ 입니다.

18. 어떤 수를 $\frac{5}{8}$ 로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{4}{5}$ 를 곱하였더니 $2\frac{5}{12}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

- ① $1\frac{5}{24}$ ② 4 ③ $3\frac{5}{6}$ ④ $4\frac{5}{24}$ ⑤ $4\frac{5}{6}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

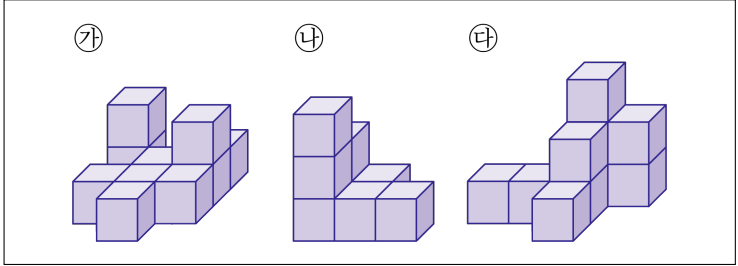
$$\square \times \frac{4}{5} = 2\frac{5}{12}$$

$$\square = 2\frac{5}{12} \div \frac{4}{5} = \frac{29}{12} \times \frac{5}{4} = \frac{145}{48}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{145}{48} \div \frac{5}{8} = \frac{145}{48} \times \frac{8}{5} = \frac{29}{6} = 4\frac{5}{6}$$

19. 아래 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



① 가에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

② 나를 개수로만 나타내면

1	1	
2	1	
3	1	1

 입니다.

③ 다에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

④ 다를 옆에서 본 모양으로 그리면

 입니다.

⑤ 나를 위에서 본 모양을 그리면

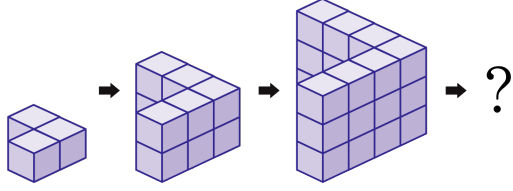
 입니다.

해설

②

2	1	
3	1	1

20. 쌓기나무를 다음과 같은 규칙으로 쌓을 때, 네 번째에 올 쌓기나무는 몇 개 입니까?



- ① 21개 ② 28개 ③ 32개 ④ 36개 ⑤ 40개

해설

1층의 쌓기나무 갯수를 보면
3, 5, 7, ...로 2개씩 늘어나는 규칙을 가지고 있습니다.
1층 : $1 \times 3 = 3(\text{개})$
2층 : $2 \times (3 + 2) = 10(\text{개})$
3층 : $3 \times (3 + 2 + 2) = 21(\text{개})$
4층 : $4 \times (3 + 2 + 2 + 2) = 36(\text{개})$

21. 어머니와 아버지의 몸무게는 비는 $3.5 : 4.9$ 입니다. 영재의 몸무게는 어머니보다 12 kg 이 적습니다. 아버지의 몸무게가 84 kg 이라면, 영재의 몸무게는 몇 kg 입니까?

① 40 kg ② 60 kg ③ 46 kg ④ 48 kg ⑤ 50 kg

해설

$3.5 : 4.9$ 를 가장 작은 자연수의 비로 나타내면,

$$3.5 : 4.9 = (3.5 \times 10) : (4.9 \times 10) = 35 : 49$$

$$35 : 49 = (35 \div 7) : (49 \div 7) = 5 : 7$$

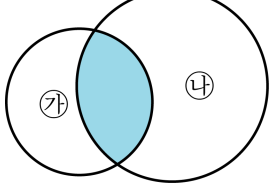
$$5 : 7 = \square : 84,$$

$$\square = 84 \times 5 \div 7,$$

$$\square = 60$$

따라서, 어머니의 몸무게는 60 kg 이며, 영재의 몸무게는 $60 - 12 = 48\text{ kg}$ 입니다.

22. 원 ㉔, ㉕가 다음 그림과 같이 겹쳐 있습니다. 겹친 부분의 넓이는 ㉔의 $\frac{2}{3}$ 이고, ㉕의 $\frac{3}{5}$ 입니다. ㉕의 넓이가 72 cm^2 이면, ㉔의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



- ① 30 cm^2
- ② 52 cm^2
- ③ 9 cm^2
- ④ 54.6 cm^2
- ⑤ 64.8 cm^2

해설

$$\begin{aligned} \text{(겹친부분)} &= ㉕ \times \frac{3}{5} \\ &= 72 \times \frac{3}{5} \\ &= 43.2(\text{ cm}^2) \end{aligned}$$

$$\text{(겹친부분)} = ㉔ \times \frac{2}{3}$$

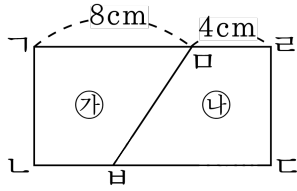
$$43.2 = 가 \times \frac{2}{3}$$

$$㉔ = 43.2 \div \frac{2}{3}$$

$$㉔ = 43.2 \times \frac{3}{2}$$

$$㉔ = 64.8(\text{ cm}^2)$$

23. 다음 직사각형에서 (변 나브): (변 브ㄷ)= $2\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2}$ 입니다. 직사각형의 넓이가 120 cm² 일 때, 사다리꼴 ㉔의 넓이를 cm² 라 할 때 에 알맞은 수를 구하시오.



- ① 63 cm²

② 65 cm²

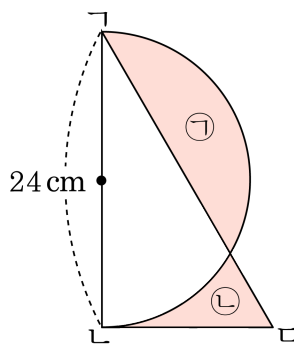
③ 67 cm²
- ④ 69 cm²

⑤ 71 cm²

해설

(변 나브): (변 브ㄷ)= $2\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2} = \frac{5}{2} : \frac{7}{2} = 5 : 7$
변 나ㄷ의 길이는 12cm이므로,
변 나브의 길이 : $12 \times \frac{5}{12} = 5(\text{cm})$
세로의 길이 : (넓이) ÷ (가로)
= $120 \div 12 = 10(\text{cm})$
㉔의 넓이 : $(8 + 5) \times 10 \div 2 = 65(\text{cm}^2)$

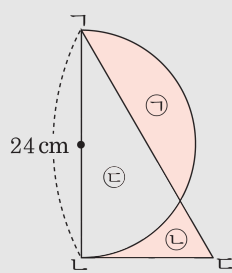
24. 그림은 반원과 직각삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠과 ㉡의 넓이가 같을 때, 선분 LD 의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답 : 18.84 cm

해설



$$\textcircled{7} + \textcircled{C} = \textcircled{L} + \textcircled{C}$$

$$12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 24 \times (\text{선분 } \text{ㄴㄷ}) \times \frac{1}{2}$$

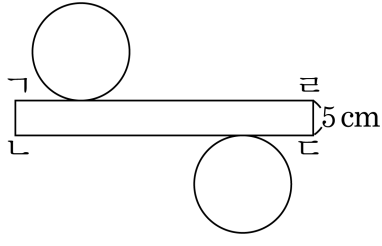
$$226.08 = 12 \times (\text{선분 } \text{ㄴ} \text{ ㄷ})$$

$$(\text{선분 } \angle \Gamma) \times 12 = 226.08$$

$$(\text{선분 } \perp \text{ ㉔}) = 226.08 \div 12$$

$$(\text{선분 } \perp \text{ ㉔}) = 18.84(\text{cm})$$

25. 다음 그림은 밑면의 지름이 14 cm, 높이가 5 cm인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

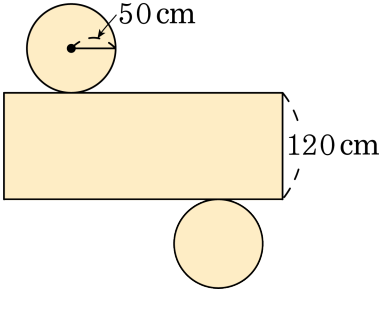
▷ 정답 : 185.84cm

해설

원기둥의 전개도에서 옆면인 직사각형의 가로 길이는 밑면의 원주와 같습니다.

$$(7 \times 2 \times 3.14) \times 4 + (5 \times 2) \\ = 175.84 + 10 = 185.84(\text{cm})$$

26. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하십시오.

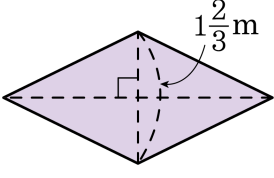


- ① 748 cm
- ② 868 cm
- ③ 1182 cm
- ④ 1496 cm
- ⑤ 구할 수 없습니다.

해설

원기둥의 전개도에서 옆면인 직사각형의 가로 길이는 밑면의 원주와 같습니다.
따라서 전개도의 둘레의 길이는
 $(50 \times 2 \times 3.14) \times 4 + 120 \times 2$
 $= 1256 + 240 = 1496(\text{ cm})$

27. 마름모의 넓이가 $2\frac{5}{6}\text{m}^2$ 일 때, 나머지 한 대각선의 길이는 몇 m인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : $3\frac{2}{5}$ m

해설

(한 대각선의 길이)
= (마름모의 넓이) $\times 2 \div$ (다른 대각선의 길이)
 $= 2\frac{5}{6} \times 2 \div 1\frac{2}{3} = \frac{17}{6} \times 2 \div \frac{5}{3}$
 $= \frac{17}{\cancel{6}^1} \times \cancel{2}^1 \times \frac{3}{5}$
 $= \frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}(\text{m})$

28. 가로가 2m, 세로가 $2\frac{3}{5}$ m인 직사각형 모양의 벽을 칠하는 데 $\frac{13}{15}$ L의 페인트가 사용되었습니다. $7\frac{1}{3}$ L의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이는 몇 m²입니까?

▶ 답 : m²

▷ 정답 : 44 m²

해설

벽의 넓이 : $2 \times 2\frac{3}{5} = 2 \times \frac{13}{5} = \frac{26}{5}(\text{m}^2)$

1m²의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트의 양 :

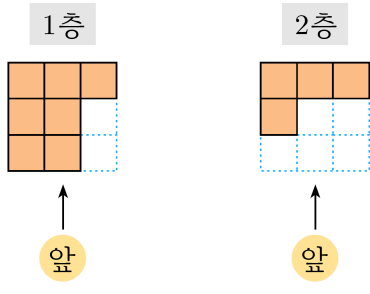
$\frac{13}{15} \div \frac{26}{5} = \frac{\cancel{13}}{\cancel{15}_3} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{26}_2} = \frac{1}{6}(\text{L})$

따라서 $7\frac{1}{3}$ L의 페인트로

칠할 수 있는 벽의 넓이는

$7\frac{1}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{22}{3} \times \frac{2}{1} = 44(\text{m}^2)$

29. 쌓기나무 14개로 1층, 2층 모양이 다음과 같은 3층짜리 모양을 만들려고 합니다. 가능한 3층 모양은 모두 몇 가지입니까?

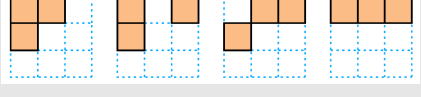


▶ 답 :

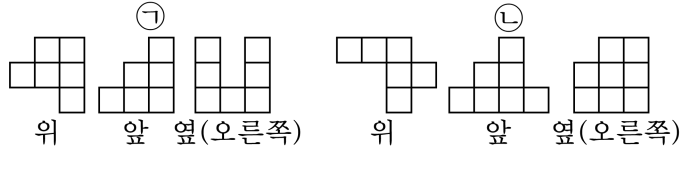
▷ 정답 : 4가지

해설

(3층에 쌓아야 할 쌓기나무의 개수)
 $=14-7-4=3(\text{개})$



30. ㉠과 ㉡의 쌓기나무 중 어느 것이 몇 개 더 많습니까?



- ▶ 답 :
▶ 답 : 개
▶ 정답 : ㉡
▶ 정답 : 1개

해설

㉠

	2	3
1	1	1
		3

㉡

1	2	3	
		3	1
		2	

(㉠의 쌓기나무) = 2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 3 = 11(개)
(㉡의 쌓기나무) = 1 + 2 + 3 + 3 + 1 + 2 = 12(개)
그러므로 12 - 11 = 1(개) 입니다.

31. 아래 바탕 그림의 $\square$ 안의 수는 각 자리에 놓인 쌓기나무의 수를 나타냅니다. 일정한 규칙에 따라 늘어날 때, 여섯째 번의 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

1
0
1

1
3
2

1
6
3

1
9
4

1	1	0
2	3	1
3	5	2

1	7	3
4	7	3
4	7	3

▶ 답: 개

▷ 정답: 38개

해설

①		
②		
③	④	⑤

① ② ③ ④ ⑤에서 각 사리의 숫자의 면화를 보고 규칙을 찾아
봅니다.

①은 1, 1, 1, 1로 변화가 없습니다. → 1개

②는 0, 3, 6, 9로 3씩 늘어납니다. → 15개

②는 0, 3, 6, 9로 3씩 늘어났습니다. → 15개

③은 1, 2, 3, 4로 1씩 늘어났습니다. → 6개

③는 1, 2, 3, 4도 1씩 들어있습니다. → 6개

④는 1, 3, 5, 7로 2

④는 1, 3, 5, 7로 2의 배수가 아니므로

32. 분홍색 리본과 노란색 리본의 길이의 비는 $\frac{1}{5} : \frac{1}{8}$ 이고, 분홍색 리본의 길이는 64cm입니다. 분홍색 리본과 노란색 리본을 각각 반으로 자른 다음 이어붙인 리본의 길이는 몇 cm가 되겠습니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 52cm

해설

노란색 리본의 길이를 $\square$ cm이라고 하면

$$\frac{1}{5} : \frac{1}{8} = 64 : \boxed{},$$

$$\frac{1}{5} \times \square = \frac{8}{\cancel{64}} \times \frac{1}{\cancel{8}_1} = 8$$

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

$$\frac{\frac{32}{1} \text{ 분홍색 리본의 } \frac{1}{2}}{2} + \frac{\frac{20}{1} \text{ 노란색 리본의 } \frac{1}{2}}{2}$$

$$= \cancel{64} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} + \cancel{40} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = 32 + 20 = 52(\text{ cm})$$

33. 두리네 아파트의 남자와 여자 수의 비가 작년에는 14 : 11이었습니다. 그런데 올해 여자들이 이사를 가서 남자와 여자 수의 비가 10 : 7 이고, 아파트 주민이 모두 238 명이 되었습니다. 작년 두리네 아파트의 주민 수를 구하십시오.

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 250명

해설

여자들만 이사를 갔으므로, 이사 가기 전이나 이사 간 후의 남자의 수는 같다. 두리네 아파트

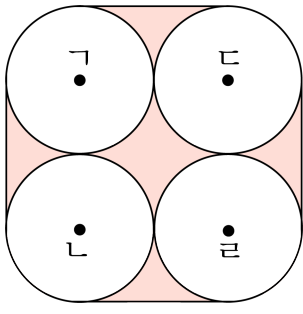
남자 주민 수는 $238 \times \frac{10}{17} = 140$ (명)

여자 주민의 처음 수를 $\square$ 라 하면

$$14 : 11 = 140 : \square$$
$$14 \times \square = 1540$$
$$\square = 1540 \div 14 = 110 \text{ (명)}$$

따라서, 작년 주민 수 $\rightarrow 140 + 110 = 250$ (명)

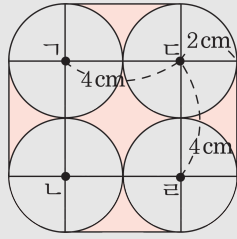
34. 그림은 반지름의 길이가 2cm인 원을 끈으로 묶은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오. (점 Γ , Δ , Σ , Λ 은 각 원의 중심입니다.)



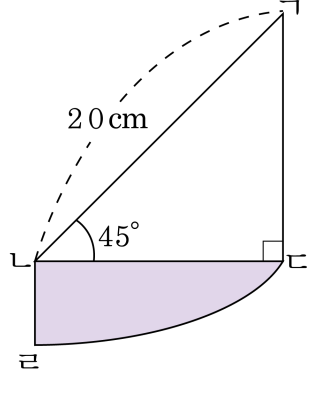
▶ 답: cm²

▷ 정답 : 10.32 cm^2

해설


$$\begin{aligned} & (\text{전체 넓이}) \\ &= (\text{정사각형의 넓이}) + (\text{직사각형의 넓이}) \times 4 + (\text{원의 넓이}) \\ &= (4 \times 4) + (2 \times 4 \times 4) + (2 \times 2 \times 3.14) \\ &= 16 + 32 + 12.56 \\ &= 60.56(\text{cm}^2) \\ &(\text{색칠된 부분의 넓이}) \\ &= (\text{전체 넓이}) - (\text{원의 넓이}) \times 4 \\ &= 60.56 - (2 \times 2 \times 3.14 \times 4) \\ &= 60.56 - 50.24 \\ &= 10.32(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

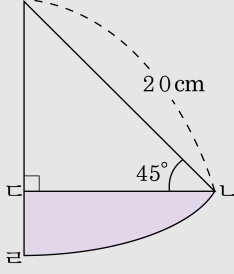
35. 다음 그림에서 변 $\angle \text{ㄴ}$ 의 길이와 변 $\angle \text{ㄷ}$ 의 길이의 합이 20 cm 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



- ① 56 cm^2
- ② 57 cm^2
- ③ 58 cm^2
- ④ 59 cm^2
- ⑤ 60 cm^2

해설

위의 삼각형 부분을 좌우를 바꾸어 그리면 부채꼴 모양이 되고 이 부채꼴의 넓이에서 삼각형의 넓이를 빼주면 색칠한 부분의 넓이가 됩니다.



(변 $\angle \text{ㄴ}$)=(변 $\angle \text{ㄷ}$)= 20 cm(원의 반지름)
(변 $\angle \text{ㄴ}$)+(변 $\angle \text{ㄷ}$)= 20 cm,
(변 $\angle \text{ㄴ}$)+(변 $\angle \text{ㄷ}$)= 20 cm
따라서 (변 $\angle \text{ㄴ}$)=(변 $\angle \text{ㄷ}$)이며
삼각형 $\angle \text{ㄴ}$ 은 이등변삼각형입니다.
 $\left(20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{45}{360}\right) - \left(20 \times 20 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right)$
 $= 157 - 100 = 57(\text{cm}^2)$