

1. 다음 두 수의 공배수와 최소공배수를 차례대로 구하시오. (단, 공배수는 작은 것부터 차례로 3개를 쓰시오.)

30, 42

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 210

▷ 정답 : 420

▷ 정답 : 630

▷ 정답 : 210

해설

두 수의 최소공배수를 먼저 구한 다음, 최소공배수의 배수를 이용해 공배수를 구합니다.

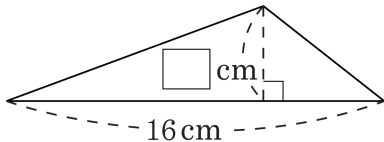
$$\begin{array}{r} 2) \quad 30 \quad 42 \\ \hline 2) \quad 10 \quad 14 \\ \hline 5 \quad 7 \end{array}$$

$$\rightarrow 3 \times 2 \times 5 \times 7 = 210$$

210, 420, 630...

$\rightarrow$ 210, 420, 630, 210

2. 다음 삼각형에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : 32 cm^2

▶ 답 :

▷ 정답 : 4 cm

해설

(높이) = (삼각형의 넓이) $\times 2 \div$ (밑변의 길이)

$$\square = 32 \times 2 \div 16 = 4(\text{cm})$$

3. 어떤 두 수의 최대공약수가 18 일 때, 이 두 수의 공약수 중 두 번째로 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

최대공약수의 약수는 두 수의 공약수입니다.

따라서 18의 약수 1, 2, 3, 6, 9, 18 중 두 번째로 큰 수는 9입니다.

4. 넓이가 36 cm^2 인 삼각형 모양의 땅이 있습니다. 이 땅의 높이가 9 cm 일 때, 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

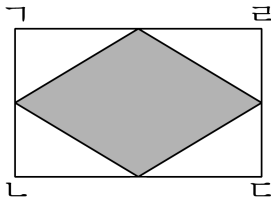
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

$$\begin{aligned} & (\text{삼각형의 밑변의 길이}) \\ &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &= 36 \times 2 \div 9 = 8(\text{ cm}) \end{aligned}$$

5. 다음 도형에서 직사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이가 214cm^2 일 때 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



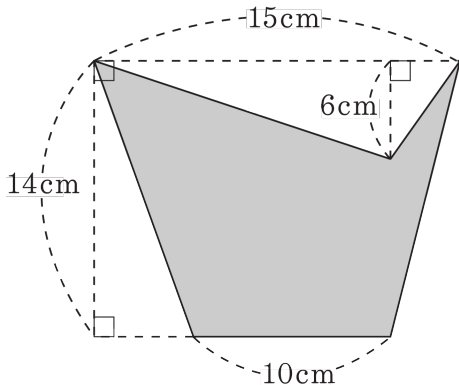
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 107cm^2

해설

색칠한 부분은 직사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이의 반입니다.
즉, $214 \div 2 = 107(\text{cm}^2)$

6. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



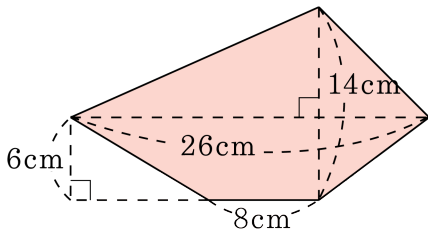
▶ 답 :

▶ 정답 : 130

해설

$$\begin{aligned}
 &= (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이}) \\
 &= (10 + 15) \times 14 \div 2 - (15 \times 6 \div 2)
 \end{aligned}$$

7. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 206 cm^2

해설

$$\begin{aligned}
 & (\text{색칠한 부분의 넓이}) \\
 & = (\text{사다리꼴의 넓이}) + (\text{삼각형의 넓이}) \\
 & = (26 + 8) \times 6 \div 2 + (14 - 6) \times 26 \div 2 \\
 & = 102 + 104 = 206(\text{m}^2)
 \end{aligned}$$

8. 다음 수의 약수 중 짝수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 12

② 16

③ 24

④ 40

⑤ 48

해설

① 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 4 개

② 1, 2, 4, 8, 16 → 4 개

③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 6 개

④ 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 6 개

⑤ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 40 → 8 개

9. 약수의 개수가 가장 많은 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

㉠ 20

㉡ 42

㉢ 25

㉣ 100

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

㉠ 1, 2, 4, 5, 10, 20 → 6개

㉡ 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42 → 8개

㉢ 1, 5, 25 → 3개

㉣ 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100 → 9개

10. 길이가 70m인 도로 위에 처음부터 버드나무는 2m마다, 느티나무는 5m마다 심으려고 합니다. 두 나무가 동시에 심어지는 곳은 몇 군데입니까?

① 6 군데

② 7 군데

③ 8 군데

④ 9 군데

⑤ 10 군데

해설

2와 5의 최소공배수는 10이므로 처음부터 10m마다 동시에 심어집니다.

따라서 10m, 20m, 30m, 40m, 50m, 60m, 70m의 7 군데에 두 나무가 동시에 심어지고 처음에 두 나무가 같이 심어지므로 모두 8 군데에 동시에 심어집니다.

11. 어떤 두 수의 최대공약수는 12이고 최소공배수는 420입니다. 이 때, 한 수가 60이면 다른 한 수는 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 84

해설

(어떤 두 수의 곱) = (최대공약수) × (최소공배수)

$$60 \times \square = 12 \times 420$$

$$60 \times \square = 5040$$

$$\square = 84$$

12. 한 변의 길이가 16 cm 인 정삼각형과 둘레의 길이가 같은 정사각형이 있습니다. 이 정사각형과 넓이가 같은 직사각형의 가로의 길이가 8 cm 이면, 직사각형의 둘레는 몇 cm 입니까?



답 :

cm



정답 : 52cm

해설

$$(\text{정삼각형의 둘레의 길이}) = 16 \times 3 = 48(\text{ cm})$$

$$(\text{둘레의 길이가 48 cm 인 정사각형의 한 변의 길이})$$

$$= 48 \div 4 = 12(\text{ cm})$$

$$(\text{한 변의 길이가 12 cm 인 정사각형의 넓이})$$

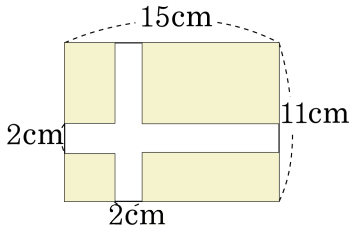
$$= 12 \times 12 = 144(\text{ cm}^2)$$

$$(\text{가로의 길이가 8 cm 이고 넓이가 144 cm}^2 \text{ 인 직사각형의 세로의 길이}) = 144 \div 8 = 18(\text{ cm})$$

$$(\text{직사각형의 둘레의 길이})$$

$$= (18 + 8) \times 2 = 52(\text{ cm})$$

13. 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

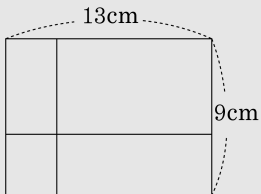


▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 117 cm^2

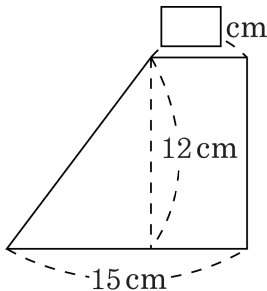
해설

그림과 같이 빈 공간을 뺀 후 붙여 봅니다.



$$13 \times 9 = 117 (\text{cm}^2)$$

14. 안에 알맞은 수를 구하시오.



넓이 : 126 cm^2

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 6 cm

해설

$$(\square + 15) \times 12 \div 2 = 126 ,$$

$$\square + 15 = 21$$

$$\square = 6$$

15. 2, 3, 5, 7은 약수가 1 과 자기 자신 밖에 없는 수입니다. 10 에서 20
까지의 자연수 중에서 이와 같은 수는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

10 부터 20 까지의 자연수 중 약수가 1 과 자기 자신 밖에 없는
수는 11, 13, 17, 19 로 4개입니다.

16. 한 변의 길이가 2cm인 정사각형 모양의 색종이 12 장을 늘어놓아 직사각형 모양을 만들려고 합니다. 직사각형을 만드는 방법은 모두 몇 가지입니까?



답 :

가지



정답 : 3가지

해설

두 수의 곱이 12가 되는 경우를 구해 봅니다.

$$1 \times 12 = 12, 2 \times 6 = 12, 3 \times 4 = 12$$

→ 3가지

17. 다음을 보고, 두 수 ㉗와 ㉜를 차례대로 구하시오.

㉗와 ㉜의 최대공약수는 8이고, 최소공배수는 360입니다.
㉗는 5의 배수이고, ㉜는 3의 배수입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 40

▷ 정답 : 72

해설

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) \textcircled{7} \textcircled{4}} \\ \underline{\textcircled{7} \textcircled{2}} \end{array}$$

㉗와 ㉜의 최소공배수가 360 이므로

$$8 \times \textcircled{7} \times \textcircled{4} = 360 ,$$

$$\textcircled{7} \times \textcircled{4} = 45 = 5 \times 9 \text{ 입니다.}$$

따라서, $\textcircled{7} = 5$, $\textcircled{4} = 9$ 이므로

$$\textcircled{7} = 8 \times 5 = 40 , \textcircled{4} = 8 \times 9 = 72 \text{ 입니다.}$$

18. 석기의 책상은 가로가 세로의 3 배이고, 둘레가 480cm 인 직사각형 모양입니다. 이 책상의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 10800 cm^2

해설

$$(\text{가로}) + (\text{세로}) = 480 \div 2 = 240(\text{cm})$$

가로는 세로의 3 배이므로

$$\text{세로는 } 240 \div 4 = 60(\text{cm}) ,$$

$$\text{가로는 } 240 - 60 = 180(\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

$$\text{따라서, 넓이는 } 180 \times 60 = 10800(\text{cm}^2)$$

19. 넓이가 1800000cm^2 이고, 가로가 1200cm 인 직사각형 모양의 공터가 있습니다. 이 공터에 한 변이 30cm 인 정사각형 모양의 보도블록을 깔려고 합니다. 모두 몇 장의 보도블록이 필요합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 2000 장

해설

(공터의 세로의 길이)

$$= 1800000 \div 1200 = 1500(\text{cm}) \text{ 이므로}$$

$$(1200 \div 30) \times (1500 \div 30) = 40 \times 50 = 2000(\text{장})$$

