

1. 가로가 12 cm, 세로가 5 cm인 직사각형이 있습니다. 이 도형의 둘레에 대한 넓이의 비를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 30 : 17

해설

가로 12 cm, 세로 5 cm인 직사각형의 둘레 :

$$(12 + 5) \times 2 = 34(\text{cm})$$

가로 12 cm, 세로 5 cm인 직사각형의 넓이 :

$$12 \times 5 = 60(\text{cm}^2)$$

$$(\text{둘레에 대한 넓이의 비}) = 60 : 34 = 30 : 17$$

2. 넓이가 72cm^2 인 직사각형과 둘레의 길이가 36cm 인 정사각형이 있습니다. 정사각형의 넓이에 대한 직사각형의 넓이의 비율을 기약분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{8}{9}$

해설

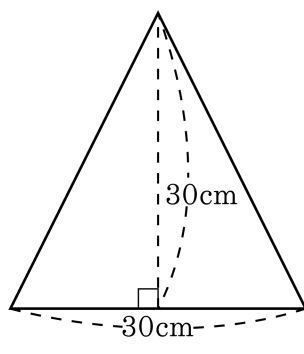
둘레가 36cm 인 정사각형의 한 변의 길이는 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$

이므로 정사각형의 넓이는 $9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$ 입니다.

정사각형 넓이에 대한 직사각형 넓이의 비율

$$\rightarrow (\text{비율}) = \frac{72}{81} = \frac{8}{9}$$

3. 그림과 같은 삼각형에서 밑변의 길이를 40% 더 늘인다면 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 630 cm^2

해설

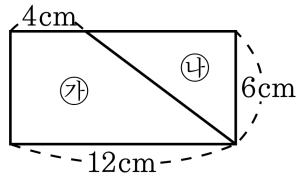
$$(\text{밑변의 길이의 } 40\%) = 30 \times \frac{40}{100} = 12(\text{cm})$$

(삼각형의 넓이)

$$= (\text{늘어난 후의 밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$$

$$= (30 + 12) \times 30 \div 2 = 630(\text{cm}^2)$$

4. 다음 직사각형을 보고, ㉔와 ㉕의 넓이의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2 : 1

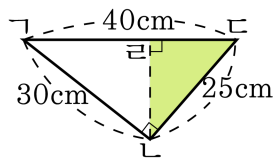
해설

$$\textcircled{㉔} = (4 + 12) \times 6 \div 2 = 48(\text{cm}^2),$$

$$\textcircled{㉕} = 6 \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉔} : \textcircled{㉕} = 48 : 18 = 2 : 1$$

5. 다음 그림에서 색칠한 삼각형의 넓이는 삼각형 ABC의 넓이의 42%입니다. 색칠한 삼각형 DEF의 넓이는 몇 cm²입니까?



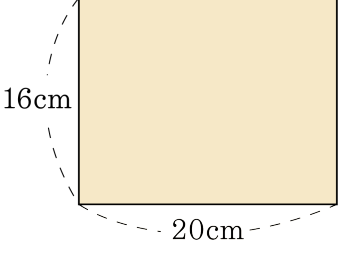
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 157.5 cm²

해설

(삼각형 ABC의 넓이) = $25 \times 30 \div 2 = 375(\text{cm}^2)$
색칠할 삼각형은 삼각형 ABC의 42%이므로
넓이는 $375 \times \frac{42}{100} = 157.5(\text{cm}^2)$

6. 다음 직사각형에서 가로를 40%, 세로를 50 % 더 늘이면 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 672 cm^2

해설

$$(20 \times 1.4) \times (16 \times 1.5) = 28 \times 24 = 672(\text{cm}^2)$$

7. 한 변의 길이가 8cm인 정사각형이 있습니다. 각 변의 길이를 30%씩 늘인다면, 늘어난 사각형과 원래의 사각형의 넓이의 차는 얼마입니까?

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 44.16cm²

해설

원래의 정사각형의 넓이 : $8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$,
늘인 정사각형의 한 변의 길이 : $8 + (8 \times 0.3) = 8 + 2.4 = 10.4(\text{cm})$,
늘인 정사각형의 넓이 : $10.4 \times 10.4 = 108.16(\text{cm}^2)$,
넓이의 차 : $108.16 - 64 = 44.16(\text{cm}^2)$

8. 가로가 50 cm , 세로가 60 cm 인 직사각형에서 세로의 길이만 25 % 만큼 줄인다면 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 2250 cm^2

해설

(세로의 길이) $= 60 - 60 \times 0.25 = 60 - 15 = 45(\text{cm})$
따라서 넓이는 $50 \times 45 = 2250(\text{cm}^2)$ 입니다.