

1. 민수는 폐휴지를  $\frac{11}{3}$  kg 모았고 은영이는  $\frac{9}{4}$  kg 모았습니다. 민수가 모은 폐휴지는 은영이가 모은 폐휴지의 몇 배입니까?

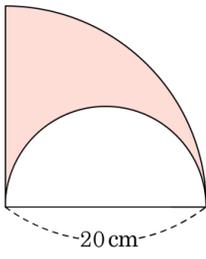
- ①  $\frac{27}{44}$  배                      ②  $1\frac{16}{27}$  배                      ③  $8\frac{1}{4}$  배  
④  $1\frac{17}{27}$  배                      ⑤  $\frac{11}{12}$  배

해설

$$\frac{11}{3} \div \frac{9}{4} = \frac{11}{3} \times \frac{4}{9} = \frac{44}{27} = 1\frac{17}{27} (\text{배})$$



3. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



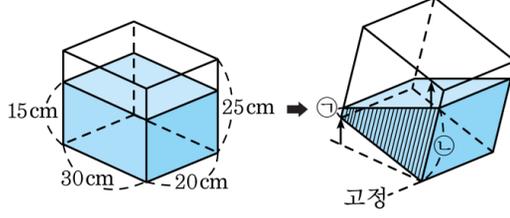
- ① 94.2cm<sup>2</sup>      ② 125.6cm<sup>2</sup>      ③ 157cm<sup>2</sup>  
④ 188.4cm<sup>2</sup>      ⑤ 314cm<sup>2</sup>

해설

(색칠한 부분의 넓이)

$$\begin{aligned} &= (\text{반지름이 } 20 \text{ cm인 원의 넓이}) \times \frac{1}{4} - (\text{지름이 } 20 \text{ cm인 원의 넓이}) \times \frac{1}{2} \\ &= 20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{1}{4} - 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \\ &= 314 - 157 \\ &= 157(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

4. 물이 15 cm 높이만큼 들어 있는 수조를 오른쪽 그림과 같이 밑면의 한 모서리를 바닥에 고정시키고 뒤쪽을 들어올렸습니다. 이 때, 빗금친 부분의 넓이를 바르게 구한 것은 어느 것입니까? (단, 그릇의 두께는 무시합니다.)



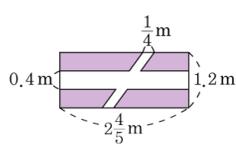
- ①  $300 \text{ cm}^2$   
 ②  $450 \text{ cm}^2$   
 ③  $600 \text{ cm}^2$   
 ④  $750 \text{ cm}^2$   
 ⑤ ㉠, ㉡의 길이를 알 수 없으므로 구할 수 없습니다.

**해설**

모양은 변해도 부피는 변하지 않으므로 들어올리기 전의 물의 부피와 들어올린 후의 물의 부피는 같습니다.  
 (들어올리기 전의 물의 부피)  
 $= 30 \times 20 \times 15 = 9000 (\text{cm}^3)$   
 그런데 들어올린 후의 물의 모양은 빗금친 부분을 밑면으로 하고 높이가 20 cm인 각기둥입니다.  
 각기둥의 부피는 (밑넓이)  $\times$  (높이) 이므로,  
 (들어올린 후의 물의 부피) = (각기둥의 부피)  
 $= (\text{빗금친 부분의 넓이}) \times (\text{높이})$   
 $= (\text{빗금친 부분의 넓이}) \times 20$   
 (빗금친 부분의 넓이)  $\times 20 = 9000$  이므로,  
 (빗금친 부분의 넓이)  $= 9000 \div 20 = 450 (\text{cm}^2)$  입니다.

5. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

- ①  $1.74\text{m}^2$       ②  $2.04\text{m}^2$   
 ③  $2.24\text{m}^2$       ④  $3.06\text{m}^2$   
 ⑤  $3.36\text{m}^2$



**해설**

색칠한 부분을 합하면 직사각형 모양이 됩니다.

$$(\text{가로의 길이}) = 2\frac{4}{5} - \frac{1}{4} = 2\frac{11}{20}(\text{m})$$

$$(\text{세로의 길이}) = 1.2 - 0.4 = 0.8(\text{m})$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 2\frac{11}{20} \times 0.8 = 2.55 \times 0.8 = 2.04(\text{m}^2)$$