

1.  $x^2 + 6x + 11 - a = 0$  이 하나의 근을 가질 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$D/4 = 3^2 - (11 - a) = 0$$

$$\therefore a = 2$$



3. 가로와 세로의 길이가 3 : 4 이고, 넓이가  $72\text{cm}^2$  인 직사각형의 세로의 길이를 구하여라

▶ 답 :                      cm

▷ 정답 :  $4\sqrt{6}\text{cm}$

해설

두 변의 길이를 각각  $3k$ ,  $4k$  라고 하면  
 $(3k) \times (4k) = 72, 12k^2 = 72, k^2 = 6, k = \pm\sqrt{6}$   
 $k > 0$   
이므로  $k = \sqrt{6}$   
 $\therefore$  세로의 길이는  $4\sqrt{6}\text{cm}$

4. 어떤 원의 반지름의 길이를 3cm 늘였더니 넓이가 처음 원의 넓이의 4배가 되었다. 처음 원의 반지름의 길이를 구하여라.

▶ 답:         cm

▷ 정답: 3cm

해설

처음 원의 반지름의 길이를  $x$ cm라고 하면

$$(x+3)^2\pi = 4x^2\pi$$

$$x^2 + 6x + 9 - 4x^2 = 0$$

$$3x^2 - 6x - 9 = 0$$

$$3(x-3)(x+1) = 0$$

$$\therefore x = 3(\text{cm}) (\because x > 0)$$