

$$f(x) = kx(x-a)(x-b)$$

Vet:  $f(-9) = 0$ ,  $f(-5) = -100$ ,  $f(0) = 0$ ,  
 $f(9) = 243$ ,  $f(15) = 0$ ,  $f'(-5) = f'(9) = 0$

---

Tydligt är  $x=a$  och  $x=b$  nollställen till  $f$  så

$$a = -9, b = 15 \text{ och}$$

$$f(x) = kx(x+9)(x-15)$$

$$f(9) = 243 \text{ ger}$$

$$243 = k \cdot 9 \cdot 18 \cdot (-6)$$

$$\Leftrightarrow k = -\frac{243}{9 \cdot 18 \cdot 6} = \frac{3^5}{9 \cdot 18 \cdot 6} = -\frac{1}{4}$$

Anm: Under förutsättning att  $f(x)$  existerar så är  $k = -\frac{1}{4}$  enda möjligheten.