

1) $f'(x) = 18x + b$. Значит, $18x + b = -4$. Отсюда, $b = -18x - 4$

2) $-4x - 8 = 9x^2 + bx + 1$. Подставим сюда b :

$$-4x - 8 = 9x^2 + x(-18x - 4) + 1. \quad -4x - 8 = 9x^2 - 18x^2 - 4x + 1,$$

$$9x^2 = 9, \quad x^2 = \pm 1. \text{ По условию абсцисса точки касания } < 0, \text{ т.е. } x = -1.$$

$$\text{Тогда } b = -18 \cdot (-1) - 4 = \mathbf{14}$$