4.23

יג' $f'(3) = m_{\text{משיק}}$ • $\frac{4}{3} = -1 \rightarrow m_{\text{משיק}} = -\frac{3}{4}$

$$y' = \frac{(2x+a)(x-1) - (x^2+ax+4)}{(x-1)^2}$$

$$y'(3) = -\frac{3}{4} = \frac{(6+a)\cdot 2 - (9+3a+4)}{4}$$

$$-3 = 12+2a-13-3a$$

$$a = 2$$

נציב במשיק:

$$y(3) = \frac{9+2\cdot 3+4}{2} = \frac{19}{2} \qquad (3, \frac{19}{2})$$

משוואת המשיק:

$$y - \frac{19}{2} = -\frac{3}{4}(x-3)$$

$$y - 9\frac{1}{2} = -\frac{3}{4}x + \frac{9}{4} \quad / \cdot 4$$

$$4y + 3x = 47$$