Zadatak 32. Kolika je površina trokuta što ga tvore pravac $y = 2 - x$, os apscisa i tangenta na krivulju $y = 1 + 2x - x^2$ u točki njezinog presjeka s ordinatnom osi?

Rješenje. Za $x = 0$ je $y(0) = 1$. Diralište ima koordinate $D(0, 1)$. Koeficijent smjera tangente jednak je $y' = 2 - 2x$, odnosno $y'(0) = 2$. Jednadžba tangente je $y - 1 = 2(x - 0) \implies y = 2x + 1$. Nađimo sada sjecište tangente i pravca. $2x + 1 = 2 - x \implies x = \frac{1}{3}$ i $y = 2 - \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$, $C\left(\frac{1}{3}, \frac{5}{3}\right)$. Preostala dva vrha trokuta su sjecišta pravaca i osi apscisa, $A\left(-\frac{1}{2}, 0\right)$ i $B(2, 0)$. Visina trokuta je $\frac{5}{3}$, a odgovarajuća stranica je $\frac{1}{2} + 2 = \frac{5}{2}$. Površina trokuta jednaka je $P = \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{3} \cdot \frac{5}{2} = \frac{25}{12}$.