

6) i) $y = 9x^3 + 7x^2 - x + 4$
 $\frac{dy}{dx} = 27x^2 + 14x - 1$

ii) $y = (2x+3)(3x-5)$
 $\frac{dy}{dx} = (2x+3) \cdot 3 + (3x-5) \cdot 2$
 $= 6x + 9 + 6x - 10$
 $= 12x - 1$

iii) $y = 2 \ln x + \frac{5}{2}$