

① Νατι υζβογ ιερετιη φ-ια

α)  $f(x) = x^{x^x}$ , β)  $f(x) = (\arctan x)^x$

β)  $f(x) = \sqrt{1 + \sqrt[3]{1+x^4}}$  γ)  $f(x) = x^2 e^x \ln x$

② Δοκζατιη  $(f_1 \cdot f_2 \cdot \dots \cdot f_n)' = f_1' \cdot f_2 \cdot \dots \cdot f_n + f_1 \cdot f_2' \cdot \dots \cdot f_n + \dots + f_1 \cdot f_2 \cdot \dots \cdot f_n'$

③ Ογρεγνιη ι-ιη ιατιενιη ιαπαδοι  $y^2 = 2px$ ,  $p > 0$   
 η ιρουζβοιη ιατιη  $(x_0, y_0)$  ια ιαπαδοι (Ρεγιειι:  $px + py_0 = y_0 y_0$ )

④  $f(x) = 3x^2 + e^x - 1$ . η-ια ιατιενιη η  $x=1$

⑤ ιιιιιιιιιι γιιιιιιιιιιιιιιιιι φ-ια

α)  $f(x) = \begin{cases} x^2 \sin \frac{1}{x}, & x \neq 0 \\ 0, & x = 0 \end{cases}$

β)  $f(x) = \sin x \cdot |\sin x|$

β)  $f(x) = \sqrt{1 - e^{-x^2}}$

⑥  $f(x) = \begin{cases} ax, & x \geq 0 \\ bx, & x < 0 \end{cases}$  Νατι α η β ιιγ φ-ια ιυγε γιιι?