

指對數的微分應用

1. 以下何者為 $y = e^x$ 在 $x = 0$ 處的切線方程式？
 - (1) $y = ex$
 - (2) $y = x$
 - (3) $y = ex + e$
 - (4) $y = x + 1$
2. 以下何者為 $y = x \ln x$ 的臨界點？
 - (1) 1
 - (2) e
 - (3) $\frac{1}{e}$
 - (4) 沒有臨界點
3. 函數 xe^{-x} 的圖形在以下哪個區間內凹向下？
 - (1) $x \geq 0$
 - (2) $x \leq 0$
 - (3) $0 \leq x \leq e$
 - (4) \emptyset (空集合)
4. 函數 e^{-x^2} 的圖形在以下何處發生反曲點？
 - (1) $x = 0$
 - (2) $x = \pm 1$
 - (3) $x = \pm \frac{1}{2}$
 - (4) $x = \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$
5. 以下何者是以 dy 估計 Δy 所得的 $\ln 2.1$ 的估計值？
 - (1) $\ln 2 + \frac{1}{20}$
 - (2) $\ln 2 + \frac{1}{10}$
 - (3) $\ln 2 + \frac{1}{4}$
 - (4) $\ln 2 + \frac{1}{2}$