

倒數 14 天 衝刺 200 題

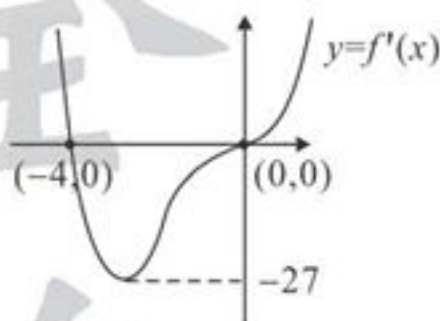
俞克斌老師

在奪標終點線等你(妳)

第 197~200 題

197. 設實係數五次函數 $f(x) = ax^5 + bx^4 + cx^3 + dx^2 + ex + f$ 的導函數 $f'(x)$ 之圖形如附圖，且在 $x=0$ 有水平切線，試選出正確的選項。

- (1) $f(0)$ 是 $f(x)$ 的極小值
- (2) $f(x)$ 的圖形在區間 $(-4, -3)$ 為凹口向下
- (3) $f(-4)$ 是 $f(x)$ 的極大值
- (4) $f'(-3)$ 是 $f'(x)$ 的極小值
- (5) $f(x)$ 的圖形有一個反曲點坐標為 $(0, f)$ 。



答：(1)(2)(3)(4)

198. 承上題，試選出正確的選項。

- (1) $f'(x)$ 的圖形在區間 $(-3, -1)$ 對稱於 $(-2, f'(-2))$
- (2) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{1}{x+2} \int_{-2}^x f''(t) dt = 0$
- (3) $\int_{-5}^x f''(t) dt$ 有最小值 -27
- (4) $\frac{f''(x) + f''(-2-x)}{2} = f''(-1)$
- (5) $f''(-1)$ 是 $f''(x)$ 的最小值。

答：(4)(5)

199. 承第 197 題，試選出正確的選項。

(1) $f(1) = \frac{6}{5}$

(2) $f(-3) > f(-2)$

(3) 若 $f(x) = 0$ 有相異三實根，則 f 的最小整數解為 -52

(4) 若 $y = f(x)$ 過 $(-5, 0)$ ，則 $\int_m^0 f(x) dx$ 有最大值 $= \frac{1}{30} \cdot 5^5$

(5) 若 $f(x) = 0$ 有相異三實根 α 、 β 、 γ ($\alpha < \beta < \gamma$)，且 $y = f(x)$ 與 x 軸所圍之區域在 $x = -4$ 到 $x = \beta$ 之面積等於 $x = \beta$ 到 $x = 0$ 之面積，則 $f = -\frac{256}{15}$ 。

答：(2)(4)(5)

200. 承第 197 題，若 $y = f''(x)$ 與 $x = -3$ 、 $x = -1$ 及 x 軸所圍區域之上黎曼和為 U_n ，下黎曼和為 L_n ，則滿足 $U_n - L_n < 0.001$ 之 n 的最小值為_____。

答：48001

克斌

全神貫注 全力以赴