

应用 1

- 求曲线 $y = x^2 + 4x - 3$ 在点 $(2,9)$ 上的切线方程式
- 已知曲线 $y = ax^2 + bx + 2$ 在点 $(-1,9)$ 的斜率为 -9 ，求 a 及 b 的值
- 若曲线 $y = ax^2 + bx + 5$ 在点 $(2,3)$ 上的斜率是 3 ，试求 a 与 b 的值
- 求过曲线 $xy = 12$ 上一点 $(3,4)$ 的切线方程式
- 已知曲线 $y = x^2 + bx + c$ 在点 $(3,8)$ 上的斜率是 9 ，求 b 和 c 的值
- 若直线 $y = 8x + k$ 是曲线 $y = x^2 + 4x - 3$ 的切线，求 k 的值
- 求曲线 $xy^2 + 2x = 0$ 上一点 $(-1,1)$ 的切线和法线方程式
- 直线 L 与直线 $y = x$ 平行且 L 亦与曲线 $y = \frac{1}{3}x^3 + 3$ 相切于第一象限。求
 - 切线的坐标
 - L 的方程式
- 已知过曲线 $y = x^3 - 6x^2 + 10x - 5$ 上一点 P 的切线斜率是 -2 ，求 P 的坐标
- 求曲线 $y = \frac{(x+1)(x-1)}{x}$ 在点 $x = -2$ 处的切线方程式
- 求曲线 $y = x^3 - 6x^2 + 9x + 2$ 的极值点坐标，并判别其性质
- 求曲线 $y = 2x^3 - 15x^2 + 24x - 2$ 的转向点，并判别它是极大值或是极小值点。
- 求函数 $y = 2x^3 - 4x^2 + 2x - 3$ 的极值，并判别它是极大值或是极小值点。
- 设 $y = \sin x - \cos x$ ，式中 $0 \leq x \leq 2\pi$ ，求
 - $\frac{dy}{dx}$ 与 $\frac{d^2y}{dx^2}$
 - y 的极大值和极小值
- 求曲线 $y = \frac{1}{3}(x - 10)^3 - 25x$ 的驻点坐标
- 已知一曲线的方程式为 $y = x^3 + x^2 - x - 1$ ，求
 - $\frac{dy}{dx}$ 与 $\frac{d^2y}{dx^2}$
 - 曲线上点 $(2,9)$ 的斜率
 - 曲线上的驻点的坐标
 - 极大点和极小点的坐标
- 已知曲线 $y = ax^2 + bx + 3$ 在点 $(-2,3)$ 的切线斜率是 2 ，求
 - a 及 b 的值
 - y 的极值
- 已知曲线 $y = \frac{16}{x^2} + \frac{1}{3}x^3$ ，求
 - $x = 2$ 时 $\frac{dy}{dx}$ 的值
 - 曲线上驻点的坐标
- 已知一曲线的方程式为 $y = x^3 - 12x + 16$
 - 求 $\frac{dy}{dx}$ 与 $\frac{d^2y}{dx^2}$
 - 求曲线上的驻点坐标，判断它们是极大值或极小值
- 已知函数 $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 11$
 - 求 $f'(x)$ 和 $f''(x)$
 - 求函数 $f(x)$ 的极值，并判断它们是极大值或极小值
- 已知一曲线方程式是 $y = x^2 + \frac{16}{x}$
 - 求 $\frac{dy}{dx}$ 与 $\frac{d^2y}{dx^2}$
 - 求曲线上的驻点坐标，并判断它是极大值或极小值
- 已知函数 $y = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 8$ ，求函数的极大值与极小值