

高二年级数学函数的性质进一步研究第3课时课后作业

(1) 在函数变化率的定义中, 自变量的增量 Δx 满足 ()

- (A) $\Delta x < 0$ (B) $\Delta x > 0$ (C) $\Delta x = 0$ (D) $\Delta x \neq 0$

(2) 函数 $f(x)$ 在 $x=a$ 处可导, 则 $\lim_{h \rightarrow a} \frac{f(h) - f(a)}{h - a}$ 等于 ()

- (A) $f'(a)$ (B) $f(h)$ (C) $f(a)$ (D) $f'(h)$

(3) 若 $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0) - f(x_0 + 3\Delta x)}{2\Delta x} = 1$, 则 $f'(x_0)$ 等于 ()

- (A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $-\frac{3}{2}$ (D) $-\frac{2}{3}$

(4) 函数 $y = x^2 + 4x$ 在 $x = x_0$ 处的切线斜率为 2, 则 $x_0 =$ _____.

(5) 求函数 $f(x) = x^2 + x$ 在 $x = 1$ 附近的平均变化率, 并求出在该点处的导数.