

## 函数的性质进一步研究第 2 课时课后作业

(1) 若函数  $f(x)=2x^2+1$ ，图象上  $P(1,3)$  及邻近上点  $Q(1+\Delta x, 3+\Delta y)$ ，则  $\frac{\Delta y}{\Delta x} = ( \quad )$

- (A) 4            (B)  $4\Delta x$             (C)  $4+2\Delta x$             (D)  $2\Delta x$

(2) 对于函数  $y = x^2 + 1$ ，当  $x = 3$ ， $\Delta x = 0.1$  时， $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \underline{\hspace{2cm}}$ .

(3) 质点运动规律为  $s = t^2 + 3$ ，求质点在  $t = 3$  的瞬时速度为  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

(4) 已知曲线  $y = x^2 - 1$  上两点  $A(2, 3)$ ， $B(2 + \Delta x, 3 + \Delta y)$ ，当  $\Delta x = 1$  时，割线  $AB$  的斜率为  $\underline{\hspace{2cm}}$ ；当  $\Delta x = 0.1$  时，割线  $AB$  的斜率是  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

(5) 已知曲线  $y = \frac{1}{x} - 1$  上两点  $A(2, -\frac{1}{2})$ ， $B(2 + \Delta x, -\frac{1}{2} + \Delta y)$ ，当  $\Delta x = 1$  时，求割线  $AB$  的斜率.