

## 函数的性质进一步研究第9课时一拓展提升任务

1. 已知各项均为正数的等比数列  $\{a_n\}$  满足  $a_2a_6=64$  ,  $a_3a_4=32$  , 设函数

$f(x)=a_1x+a_2x^2+a_3x^3+\cdots+a_{10}x^{10}$  的导函数为  $f'(x)$  , 则  $f'(\frac{1}{2})=$  ( )

- A.  $2-\frac{1}{2^9}$                       B.  $\frac{2^{20}}{3}-\frac{1}{3}$                       C. 10                      D. 55

2. 函数  $f(x)=2\ln x+x^2-bx+a$  ( $b>0, a\in\mathbf{R}$ ) 在点  $(b, f(b))$  处的切线的斜率的最小值为 ( )

- A.  $2\sqrt{2}$                       B. 2                      C.  $\sqrt{3}$                       D. 1