—— 2020

本文系 2020 年福建省电化教育馆课题《基于动态数学技术环境高中实验教学的实践研究》（课题编号闽教电馆 KT2042）研究成果.

.

.

. 2020

.

——

2020 I 21 $f\ x\ = a^{\ x-}\ -\ \ x+\ \ a$.

1 $a=$ $y=f\left(x\right)$ $\left(\ \ f(\ )\right)$

2 $f\left(x\right)\geq$ a .

^{x} x

>

$=$.

1 — —— ——

$x >$ $f' x = a^{x-} - \frac{}{x} =$ $x \in$ x $f' x <$

$x \in x +\infty$ $f' x >$ $a^{x-} = \frac{}{x}$ $a + x - = - x$

$f x = f x = a^{x-} - x + a$

$= \frac{}{x} + a + x - + a \geq a - + \sqrt{\frac{}{x} \cdot x} = a +$

$f(x) >$ $f(x) \geq$

$< a <$ $f = a +$ $a < a <$ $f < f x \geq$.

a $[+\infty)$.

1 $f(x) \geq$ $f(x) \geq$ $f(x)$

$f(x)$ $+\infty$ $a =$ $< a <$

$a >$ $f' \frac{}{a} f' <$ $f(x)$ x $f' x = ae^{x-} - \frac{}{x} =$

$f x = f(x)$ $f(x) \geq$. a .

$^{a+x-}$ + $a+x-$ ≥ $x+x=$ $^{x}+$ x $g(x)=$ $^{x}+x$

$a\geq$ $x-x+$ $h(x)=$ $x-x+$ $h(x)_{max}$

a a .

.

h x $y=x^{x}$,

$y=$ $^{x}-x$ $y=\frac{x}{x}$ $y=x+$ x $y=x$ x $y=\frac{x}{x}$.

3 $g(x)=x+$ x $g(x)$ ($+\infty$) $g(\ )=$.

$f(x)\geq$ $x=$ ( )

$H(x)=\frac{^{x}-x}{x\ +}\quad x\in(\ \ +\infty)\qquad H'(x)=\frac{(x-\ )\left[\ ^{x}(x-\ )\ \ x+\ \right]}{(x\ +\ )}$

$K(x)=\ ^{x}(x-\ )\ \ x+$

$K'(x)=x\ ^{x}+\qquad K(x)\quad(\ \ +\infty)\qquad K(x)>K(\ )=$

$<x<\qquad H'(x)<\qquad x>\qquad H'(x)>$

$H(x)\quad(\quad)\qquad(\ \ +\infty)\qquad H(x)\quad=H(\ )$ ——

$x=\qquad y=\frac{^{x}\quad x+(\ -\ ^{x})x}{-x\ -}$ ——

$m\qquad\left(\ \ \frac{-}{}\right]$

. .

“ . ”

“ ” [2] .

:

[1] . —— 2019 [J].

2019(11):16-18.

[2] J

2019(8):55-56