本文系 20 省电化教育馆课题《 态数学技术环境高中 数学的实践研究》（课题编 KT2042）研究成果.

.

.

202 I 21 $x = a^{x-} - x$

$y = f(x)$ (

2 $f(x) \geq a$.

^{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 .

Š

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

$f(x)\geq$ È $x=$ ( )

Ę

(.

/

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

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

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

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

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

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

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

. .

“ . ”

“ ” [2] .

:

[1] . —— 2019 [J]. 2019(11):16-18.

[2] J 2019(8):55-56