⑥ $a.b\in R_+$ $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=1$ $\left(\frac{1}{a-1}+\frac{9}{b-1}\right)_{min}=$ ____

$\because \frac{1}{a}+\frac{1}{b}=1, a,b\in R_+$

$\therefore a+b=ab$

$\therefore a-1=\frac{a}{b}$ $b-1=\frac{b}{a}$

$\therefore \frac{b}{a}+\frac{9a}{b}\geq 2\sqrt{\frac{b}{a}\cdot\frac{9a}{b}}=6$

当且仅当 $\frac{b}{a}=\frac{9a}{b}$ 即 $b=3a$ 时取"="

$\therefore \left(\frac{1}{a-1}+\frac{9}{b-1}\right)_{min}=6$

⑦ $R^+$ $x+y=1$. $(\frac{1}{x}+\frac{9}{y})_{min}=$ ______

⑧ $R^+$ $\frac{1}{x}+\frac{9}{y}=2$ $1\cdot(x+y)_{min}=$ ______

⑨ $R^+$ $a+b=ab$ $(a+b)_{min}=$ ______

$=\frac{1}{2}(\frac{1}{x}+\frac{9}{y})(x+y)=\frac{1}{2}(1+\frac{9x}{y}+\frac{y}{x}+9)$

$\geq\frac{1}{2}(10+2\sqrt{\frac{9x}{y}\cdot\frac{y}{x}})$

$=\frac{1}{2}(10+6)$

$=8$

⑦ $1=x+y\geq2\sqrt{xy}$ ∴ $\sqrt{xy}\leq\frac{1}{2}$

$\frac{1}{x}+\frac{9}{y}\geq2\sqrt{\frac{1}{x}\cdot\frac{9}{y}}=\frac{6}{\sqrt{xy}}\geq\frac{6}{\frac{1}{2}}=12$

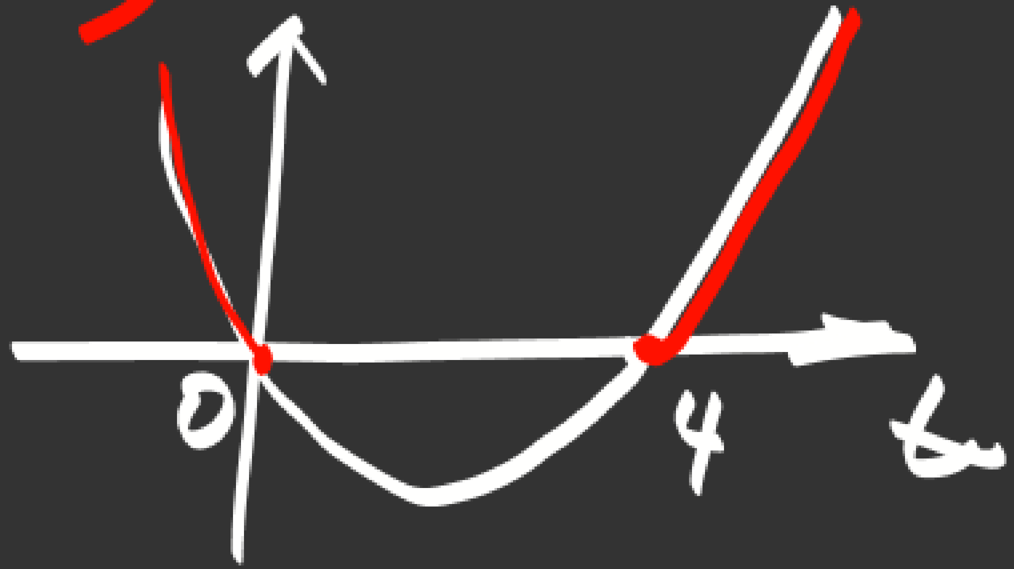
$\frac{1}{x}=\frac{9}{y}\Leftrightarrow y=9x$ $x=y$

⑨ 法一: $a+b=ab\leq(\frac{a+b}{2})^2$

整体降

$a=b=2$取等

令 $t=a+b$ $(t>0)$ ∴ $\frac{t^2}{4}\geq t$ ∴ $t^2-4t\geq0$




∴ $t\geq4$ 即 $a+b\geq4$

法二: 代1 $\frac{a+b}{ab}=1$ ∴ $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=1$ ∴ $1\cdot(a+b)=(\frac{1}{a}+\frac{1}{b})(a+b)$

$=2+\frac{b}{a}+\frac{a}{b}$

法三: $a+b=ab$

$A_2$ & $A_3$ & $A_4$

作文听力

不写

$\because \frac{1}{a}+\frac{1}{b}=1$. $a, b \in R^+$

$\therefore \frac{a+b}{ab}=1$ $\therefore a>1, b>1$

$a+b=ab$ 好!

$(a-1)(b-1)$

$ab-(a+b)+1=0$.

$$\frac{1}{a-1}+\frac{9}{b-1} \geq 2\sqrt{\frac{9}{(a-1)(b-1)}}$$ 定值

$$=6\sqrt{\frac{1}{ab-(a+b)+1}}$$

$=6$

当且