

2021-2022年高三上册期中数学(理)题带参考答案（江苏省常州市高级中学）

1. 填空题

命题：“ $\forall x < 0$ ， $x^2 - 2x + 3 \leq 0$ ”的否定是_____.

2. 解答题

已知 $a \neq 0$ ，函数 $f(x) = a(x-2)^2 + 2\ln x$

(1) 若函数 $f(x)$ 在区间 $[1, 4]$ 上是增函数，求实数 a 的取值范围；

(2) 设函数 $g(x) = f(x) - 4a + \frac{1}{4a}$ ， $x \in [2, +\infty)$ ，且对于任意的 $x \geq 2$ ，有 $g(x) \geq x$ 恒成立，求实数 a 的取值范围.

本试卷答案请访问：<http://www.7249.cn/sj/615810mgpc/>

。