

不等式课后作业

考试内容			要求层次			相应基础练习题
			A	B	C	
不等式	一元二次不等式	解一元二次不等式			√	1. 若集合 $A = \{x x^2 - ax + 2 < 0\} = \emptyset$, 则实数 a 的取值范围是_____. 2. 若 $ax^2 + bx + c < 0$ 的解集为 $\{x x < -2 \text{ 或 } x > 4\}$, 则对于函数 $f(x) = ax^2 + bx + c$ 应有() A. $f(5) < f(2) < f(-1)$ B. $f(5) < f(-1) < f(2)$ C. $f(-1) < f(2) < f(5)$ D. $f(2) < f(-1) < f(5)$ 3. 已知函数 $f(x) = x^2 + ax$, $a \in \mathbf{R}$. (I) 若 $f(a) > f(1)$, 求 a 的取值范围; (II) 若 $f(x) \geq -4$ 对 $\forall x \in \mathbf{R}$ 恒成立, 求 a 的取值范围; (III) 求关于 x 的不等式 $f(x) > 0$ 的解集.
	基本不等式: $\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}$ ($a, b \geq 0$)	用基本不等式解决简单的最大(小)值问题			√	4. “ a, b 为正实数 ” 是 “ $a + b > 2\sqrt{ab}$ ” 的 (A) 充分而不必要条件 (B) 必要而不充分条件 (C) 充分必要条件 (D) 既不充分也不必要条件 5. 函数 $f(x) = x + \frac{4}{x-1}$ ($x > 1$) 的最小值是 A. 3 B. 4 C. 5 D. 6. 已知 $mn > 0$, $2m + n = 1$, 则 $\frac{1}{m} + \frac{2}{n}$ 的最小值是 A. 4 B. 6 C. 8 D. 16