

常德市高三数学2022年上册月考测验同步练习

1. 选择题

若集合 $M = \{x | -1 < x \leq 1\}$, $N = \{x | 2 < x < 4\}$, 则 $M \cup N =$ ()

A. $(2, 3]$ B. $(2, 3)$ C. $[1, 4)$ D. $(1, 4)$

2. 选择题

命题“ $\exists x_0 \in (0, +\infty)$, $x_0^2 + 1 \leq 2x_0$ ”的否定为 ()

A. $\forall x \in (0, +\infty)$, $x^2 + 1 > 2x$ B. $\forall x \in (0, +\infty)$, $x^2 + 1 \leq 2x$

C. $\forall x \in (-\infty, 0]$, $x^2 + 1 \leq 2x$ D. $\forall x \in (-\infty, 0]$, $x^2 + 1 > 2x$

3. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, $AB = 2$, $AC = 3$, $\tan A = 2\sqrt{2}$, 则 $\triangle ABC$ 的面积为 ()

A. $2\sqrt{2}$ B. $4\sqrt{2}$ C. 1 D. 2

4. 选择题

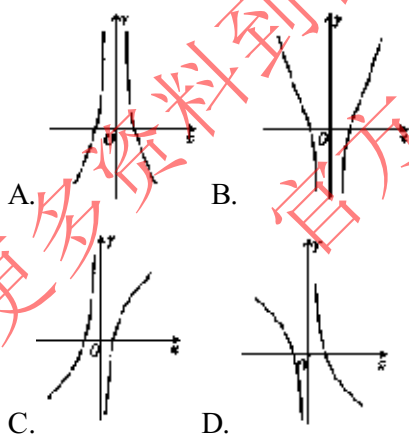
在 $\triangle ABC$ 中, $\overrightarrow{CD} = 2\overrightarrow{DB}$, 则 $\overrightarrow{AD} =$ ()

A. $\frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$ B. $\frac{1}{3}\overrightarrow{AB} - \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$

C. $\frac{2}{3}\overrightarrow{AB} - \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$ D. $\frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$

5. 选择题

函数 $f(x) = x^2 + \frac{\ln|x|}{2x^2}$ 的图象大致为 ()



6. 选择题

在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_3 + a_8 + a_{13} = 7$, $a_2 + a_{11} + a_{14} = 14$, 则 a_8 和 a_9 的等比中项为 ()

A. $\pm \frac{7\sqrt{2}}{3}$ B. $\frac{7\sqrt{2}}{3}$ C. $\pm \frac{2\sqrt{7}}{3}$ D. $\frac{2\sqrt{7}}{3}$

7. 选择题

已知函数 $f(x) = x^3 - ax^2 - x + 2$, 则“ $a \leq 3$ ”是“ $f(x)$ 在 $(2, 4)$ 上单调递增”的 ()

A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件