

贵阳市普通中学 2023—2024 学年度第一学期期末监测考试试卷

高一数学 (答案在最后)

注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 满分 100 分, 考试时间 120 分钟.

2. 答案一律写在答题卡上, 写在试卷上的不给分.

3. 考试过程中不得使用计算器.

一、选择题 (本大题共 8 小题, 每小题 4 分, 共 32 分. 每小题有四个选项, 其中只有一个选项正确, 请将你认为正确的选项填写在答题卷的相应位置上.)

1. 全集 $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, 集合 $M = \{0, 1, 2, 3\}$, $N = \{3, 4, 5\}$, U, M, N 的关系如图所示, 则图中阴影部分表示的集合为 ()



A. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ B. $\{4, 5\}$ C. $\{3\}$ D. \emptyset

2. 命题“ $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 \geq 0$ ”的否定是 ()

A. $\exists x \notin \mathbb{R}, x^2 + x + 1 \geq 0$ B. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 < 0$

C. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 1 < 0$ D. $\forall x \notin \mathbb{R}, x^2 + x + 1 < 0$

3. 对任意角 α 和 β , “ $\sin \alpha = \sin \beta$ ”是“ $\alpha = \beta$ ”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

4. 已知函数 $f(x) = \frac{2}{4x-3} + \log_{0.5}(2-x)$, 则 $f(x)$ 的定义域为 ()

A. $\left(\frac{3}{4}, 2\right)$ B. $\left[\frac{3}{4}, 2\right]$

C. $(-\infty, 2)$ D. $\left(-\infty, \frac{3}{4}\right) \cup \left(\frac{3}{4}, 2\right)$

C. 若 $a < b, c < d$, 则 $a - c < b - d$

D. 若 $a > b > 0, c > 0$, 则 $\frac{a}{b} > \frac{a+c}{b+c}$

10. 下列说法中, 正确的是 ()

A. 函数 $y = \frac{1}{x}$ 在定义域上是减函数

B. 函数 $y = \frac{e^x - 1}{e^x + 1}$ 是奇函数

C. 函数 $y = f(x+a) - b$ 为奇函数, 则函数 $y = f(x)$ 的图象关于点 $P(a, b)$ 成中心对称图形

D. 函数 $f(x)$ 为定义在 $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$ 上的奇函数, 且 $f(3) = 1$, 对于任意 $x_1, x_2 \in (0, +\infty), x_1 \neq x_2$,

都有 $\frac{x_1 f(x_1) - x_2 f(x_2)}{x_1 - x_2} > 0$ 成立, 则 $f(x) \leq \frac{3}{x}$ 的解集为 $(-\infty, -3] \cup (0, 3]$

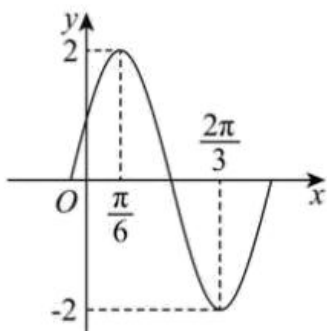
三、填空题 (本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分. 请将你认为正确的答案填在答题卷的相应位置上.)

11. 若幂函数 $f(x) = (m^2 - 2m - 2)x^m$ 在 $(0, +\infty)$ 上单调递增, 则实数 $m =$ _____.

12. 函数 $y = \sin x + \cos x$ 的最大值是 _____.

13. 已知圆和四边形 (四个角均为直角) 的周长相等, 面积分别为 S_1, S_2 , 则 $\frac{S_1}{S_2}$ 的最小值为 _____.

14. 已知函数 $f(x) = 2\sin(\omega x + \varphi)$ ($\omega > 0, |\varphi| < \frac{\pi}{2}$) 的部分图像如图所示, 则 $f\left(\frac{\pi}{3}\right) =$ _____.



15. 已知函数 $f(x) = 2kx^2 - kx - \frac{3}{8}$ ($0 \leq x \leq 2, k \in \mathbb{R}$), 若 $k = 1$, 则该函数的零点为 _____. 若对 $\forall x \in [0, 2]$,

不等式 $f(x) < -2k$ 恒成立, 则实数 k 的取值范围为 _____.

四、解答题 (本大题共 4 小题, 每小题 8 分, 共 32 分. 解答应写出文字说明, 证明过程或演算步骤.)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/817155003142006040>