

2021-2022年高一上册静校训练数学考试（广东省佛山市高明区第一中学）

1. 选择题

在区间 $(0, +\infty)$ 上不是增函数的函数是（ ）

- A. $y=2x+1$ B. $y=3x^2+1$ C. $y=\frac{2}{x}$ D. $y=2x^2+x+1$

2. 选择题

函数 $f(x)=4x^2-mx+5$ 在区间 $[-2, +\infty)$ 上是增函数，在区间 $(-\infty, -2)$ 上是减函数，则 $f(1)$ 等于（ ）

- A. -7 B. 1 C. 17 D. 25

3. 选择题

函数 $f(x)=|x|$ 和 $g(x)=x(2-x)$ 的递增区间依次是（ ）

- A. $(-\infty, 0], (-\infty, 1]$ B. $(-\infty, 0], [1, +\infty)$
C. $[0, +\infty), (-\infty, 1]$ D. $[0, +\infty), [1, +\infty)$

4. 选择题

如果函数 $f(x)=x^2+2(a-1)x+2$ 在区间 $(-\infty, 4]$ 上是减函数，那么实数 a 的取值范围是（ ）

- A. $a \geq -3$ B. $a \leq -3$
C. $a \leq 5$ D. $a \geq 3$

5. 填空题

函数 $f(x)=\frac{3}{2x-1}$ 在区间 $[1, 5]$ 上的最大值为_____；最小值为_____。

6. 填空题

函数 $f(x)=\frac{|x-2|-2}{|1-x^2|}$ 的奇偶性为_____（填奇函数或偶函数）。

7. 填空题

若 $y=(m-1)x^2+2mx+3$ 是偶函数，则 $m=_____$ 。

8. 填空题

已知 $f(x)$ 是偶函数， $g(x)$ 是奇函数，若 $f(x)+g(x)=\frac{1}{x-1}$ ，则 $f(x)$ 的解析式为_____。

9. 解答题

已知函数 $f(x)=\frac{2}{x+1}$ ， $x \in [0, 2]$ ，用定义证明函数的单调性，并求函数的最大值和最小值。

本试卷答案请访问：<http://www.7249.cn/sj/645135syku/>