高一数学课时练习（2022年上期）附答案与解析

1. 选择题

下列函数中，在区间 $(0,1)$ 上是增函数的是（ ）

- A. $y=|x|$ B. $y=3-x$
C. $y=\frac{1}{x}$ D. $y=-x^2+4$

2. 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. $a \geq 3$

3. 选择题

设 $f(x)$ 是定义在 R 上的一个函数，则函数 $F(x)=f(x)-f(-x)$ 在 R 上一定是（ ）

- A. 奇函数 B. 偶函数
C. 既是奇函数又是偶函数 D. 非奇非偶函数

4. 选择题

已知函数 $f(x)=(m-1)x^2+(m-2)x+(m^2-7m+12)$ 为偶函数，则 m 的值是（ ）

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5. 选择题

如果奇函数 $f(x)$ 在区间 $[3,7]$ 上是增函数且最大值为5，那么 $f(x)$ 在区间 $[-7,-3]$ 上是（ ）

- A. 增函数且最小值是-5 B. 增函数且最大值是-5
C. 减函数且最大值是-5 D. 减函数且最小值是-5

6. 选择题

函数 $f(x)=x^2+2(a-1)x+2$ 在区间 $(-\infty, 4)$ 上递减，则 a 的取值范围是（ ）

- A. $[-3, +\infty)$ B. $(-\infty, -3]$ C. $(-\infty, 5)$ D. $[3, +\infty)$

7. 选择题

已知 $f(x)$ 是偶函数，且当 $x > 0$ 时， $f(x)=x^2-x$ ，则当 $x < 0$ 时， $f(x)$ 的解析式为（ ）

- A. $f(x)=x^2-x$ B. $f(x)=-x^2-x$ C. $f(x)=x^2+x$ D. $f(x)=-x^2+x$

8. 选择题

已知 $f(x)=x^5+ax^3+bx-8$ 且 $f(-2)=10$ ，则 $f(2)=$ （ ）

- A. -26 B. -18 C. -10 D. 10

9. 选择题

设 $f(x)$ 为奇函数，且在区间 $(-\infty, 0)$ 上为减函数， $f(-2)=0$ ，则 $xf(x) < 0$ 的解集为（ ）

- A. $(-2, 0) \cup (2, +\infty)$ B. $(-\infty, -2) \cup (0, 2)$
C. $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$ D. $(-2, 0) \cup (0, 2)$

10. 选择题