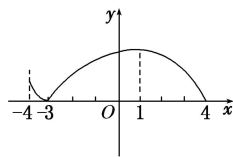


第五课时 函数的单调性与最值

1. 如图是函数 $y=f(x)$ 的图象, 则此函数的单调递减区间的个数是()



- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
2. 下列函数中, 在区间 $(1, +\infty)$ 上单调递增的是()

- A. $y=-3x-1$
B. $y=\frac{2}{x}$
C. $y=x^2-4x+5$
D. $y=|x-1|+2$

3. 已知函数 $f(x)$ 是 \mathbf{R} 上的增函数, $A(0, -1)$, $B(3, 1)$ 是其图象上的两点, 那么 $-1 < f(x) < 1$ 的解集是()

- A. $(-3, 0)$
B. $(0, 3)$
C. $(-\infty, -1] \cup [3, +\infty)$
D. $(-\infty, 0] \cup [1, +\infty)$

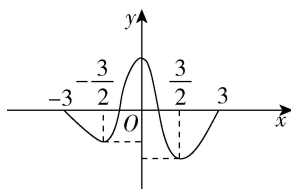
4. (多选) 下列四个函数在 $(-\infty, 0)$ 上为增函数的是()

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

5. 若函数 $f(x)=\frac{a}{x}$ 与 $g(x)=-x^2+2ax$ 在区间 $[1, 2]$ 上都是减函数, 则 a 的取值范围是()

- A. $(0, 1)$
B. $(0, 1]$
C. $(-1, 0) \cap (0, 1)$
D. $(-1, 0) \cup (0, 1)$

6. 函数 $f(x)$ 的图象如图, 则其最大值、最小值分别为()



- A. $f(\frac{3}{2}), f(-\frac{3}{2})$
B. $f(0), f(\frac{3}{2})$
C. $f(-\frac{3}{2}), f(0)$
D. $f(0), f(3)$

7. 函数 $y=\frac{1}{x-1}$ 在区间 $[2, 6]$ 上的最大值为()

