

## 湖北2022年高三数学上册月考测验在线做题

### 1. 选择题

若集合  $M = \{x | -1 < 2 - x \leq 1\}$ ,  $N = \{x | x^2 - 6x + 8 < 0\}$ , 则  $M \cup N =$  ( )

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

### 2. 选择题

命题“存在一个偶函数, 其值域为R”的否定为 ( )

- A. 所有的偶函数的值域都不为R  
B. 存在一个偶函数, 其值域不为R  
C. 所有的奇函数的值域都不为R  
D. 存在一个奇函数, 其值域不为R

### 3. 选择题

函数  $f(x) = \sqrt{3-3^{-x}} + \ln|x|$  的定义域为 ( )

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

### 4. 选择题

若  $b = 10a$ , 且  $a$  为整数, 则“ $b$  能被5整除”是“ $a$  能被5整除”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

### 5. 选择题

将曲线  $y = 2\sin\left(4x + \frac{\pi}{5}\right)$  上的每个点的横坐标伸长为原来的2倍 (纵坐标不变), 得到的曲线的对称轴方程为 ( )

- A.  $x = -\frac{3\pi}{80} + \frac{k\pi}{8} (k \in \mathbb{Z})$  B.  $x = -\frac{3\pi}{20} + \frac{k\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$   
C.  $x = \frac{3\pi}{80} + \frac{k\pi}{8} (k \in \mathbb{Z})$  D.  $x = \frac{3\pi}{20} + \frac{k\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$

### 6. 选择题

4片叶子由曲线  $y^2 = |x|$  与曲线  $|y| = x^2$  围成, 则每片叶子的面积为 ( )

- A.  $\frac{1}{6}$  B.  $\frac{\sqrt{3}}{6}$  C.  $\frac{1}{3}$  D.  $\frac{2}{3}$

### 7. 选择题

下列不等式正确的是 ( )

- A.  $\sin 130^\circ > \sin 40^\circ > \log_3 4$  B.  $\tan 226^\circ < \ln 0.4 < \tan 48^\circ$   
C.  $\cos(-20^\circ) < \sin 65^\circ < \lg 11$  D.  $\tan 410^\circ > \sin 80^\circ > \log_5 2$

### 8. 选择题

函数  $f(x) = \frac{2\cos x - x^2}{e^{|x|}}$  在  $[-\pi, \pi]$  上的图象大致为 ( )