

2022届浙江省宁波市高三下期4月二模数学试卷

1. 选择题

已知集合  $A = \{x | 0 \leq x \leq 7\}$ ,  $B = \{x | x^2 - 8x + 7 \geq 0\}$ , 则  $A \cap B =$  ( )

- A.  $[0, 1]$  B.  $\{7\}$  C.  $[0, 1] \cup \{7\}$  D.  $[1, 7]$

2. 选择题

已知双曲线  $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{b^2} = 1$  ( $b > 0$ ) 的渐近线方程为  $\sqrt{3}x \pm y = 0$ , 则  $b =$  ( )

- A.  $2\sqrt{3}$  B.  $\sqrt{3}$  C.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  D.  $4\sqrt{3}$

3. 选择题

已知复数  $z$  满足  $z(1+i) = 1-i$  ( $i$  为虚数单位), 则  $z$  的虚部为 ( )

- A.  $-i$  B.  $i$  C.  $1$  D.  $-1$

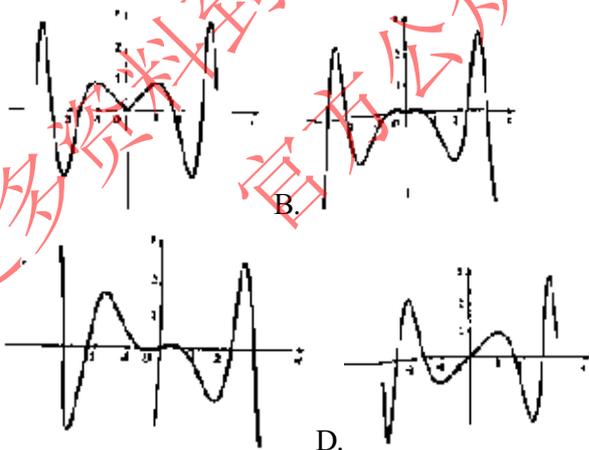
4. 选择题

若直线  $l$  不平行于平面  $\alpha$ , 且  $l \not\subset \alpha$ , 则 ( )

- A.  $\alpha$  内所有直线与  $l$  异面  
 B.  $\alpha$  内只存在有限条直线与  $l$  共面  
 C.  $\alpha$  内存在唯一的直线与  $l$  平行  
 D.  $\alpha$  内存在无数条直线与  $l$  相交

5. 选择题

函数  $f(x) = x \cos 2^{|x|}$  的图象可能为 ( )



6. 选择题

宁波古圣王阳明的《传习录》专门讲过易经八卦图, 下图是易经八卦图 (含乾、坤、巽、震、坎、离、艮、兑八卦), 每一卦由三根线组成 (“—”表示一根阳线, “——”表示一根阴线). 从八卦中任取两卦, 这两卦的六根线中恰有四根阴线的概率为 ( )