

## 辽宁省朝阳市2021届高三数学四模考试试卷

### 单选题

#### 1. 单选题

已知  $(i-1)z=i$ ，复数  $z$  的共轭复数  $\bar{z}$  在复平面内对应的点在 ( )

- A. 第一象限      B. 第二象限      C. 第三象限      D. 第四象限

#### 2. 单选题

已知集合  $A=\{x|x^2 < 2x\}$ ，集合  $B=\{x|\log_2(x-1) < 1\}$ ，则  $A \cup B =$  ( )

- A.  $\{x|2 < x < 3\}$       B.  $\{x|1 < x < 2\}$       C.  $\{x|0 < x < 3\}$       D.  $\{x|0 < x < 2\}$

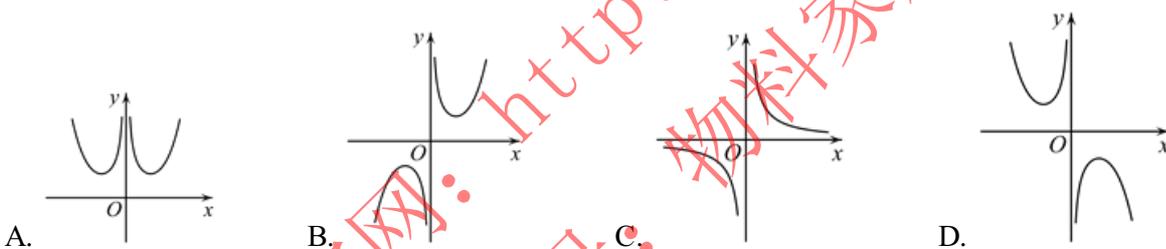
#### 3. 单选题

若圆  $C:x^2+16x+y^2+m=0$  被直线  $3x+4y+4=0$  截得的弦长为6，则  $m=$  ( )

- A. 26      B. 31      C. 39      D. 43

#### 4. 单选题

函数  $f(x)=\frac{e^{|x|}}{x}-x$  的图象大致为 ( )



#### 5. 单选题

三星堆古遗址是迄今在西南地区发现的范围最大，延续时间最长，文化内涵最丰富的古城、古国、古蜀文化遗址。三星堆遗址被称为20世纪人类最伟大的考古发现之一，昭示了长江流域与黄河流域一样，同属中华文明的母体，被誉为“长江文明之源”，考古学家在测定遗址年代的过程中，利用“生物死亡后体内的碳14含量按确定的比率衰减”这一规律，建立了样本中碳14的含量，随时间  $x$  (年)变化的数学模型： $y=y_0 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{5730}}$  ( $y_0$  表示碳14的初始量)。2020年考古学家对三星堆古遗址某文物样本进行碳14年代学检测，检测出碳14的含量约为初始量的68%，据此推测三星堆古遗址存在的时期距今大约是 ( ) (参考数据： $\log_2 5 \approx 2.32, \log_2 17 \approx 4.09$ )

A. 2796年      B. 3152年      C. 3952年      D. 4480年

#### 6. 单选题

已知等差数列  $\{a_n\}$  的前  $n$  项和为  $S_n$ ,  $2S_8 = S_7 + S_{10}$ ，则  $S_{21} =$  ( )

- A. 21      B. 11      C. -21      D. 0

#### 7. 单选题

$(x^2+3x-1)^5$  展开式中  $x$  的系数为 ( )

- A. -3      B. 3      C. -15      D. 15

#### 8. 单选题