

2021-2022年高一上学期期中数学题带答案和解析(B卷) (福建省莆田市第六中学)

1. 选择题

下列函数中, 在其定义域内既是奇函数又是减函数的是

- A. $y=x$ B. $y=\frac{1}{x}$
C. $y=-x^3$ D. $y=(\frac{1}{2})^x$

2. 选择题

已知集合 $A=\{y|y=\log_2 x, x\geq 1\}$, 集合 $B=\{y|y=(\frac{1}{3})^x, x\leq 1\}$, 则 $A\cap B=$ ()

- A. $\{y|y>\frac{1}{3}\}$ B. $\{y|y\geq\frac{1}{3}\}$ C. $\{y|y>0\}$ D. $\{y|y\geq 0\}$

3. 选择题

函数 $f(x)=e^x+x-2$ 的零点所在的一个区间是

- A. $(-2,-1)$ B. $(-1,0)$ C. $(0,1)$ D. $(1,2)$

4. 选择题

下列函数中, 与函数 $y=x$ 为相同函数的是 ()

- A. $y=\frac{x^2}{x}$ B. $y=\sqrt{x^2}$ C. $y=\ln e^x$ D. $y=2^{\log_2 x}$

5. 选择题

已知函数 $f(x)=ax^2+bx+3a+b$ 是定义域为 $[a-1, 2a]$ 的偶函数, 则 $a+b$ 的值为 ()

- A. 0 B. $\frac{1}{3}$ C. 1 D. -1

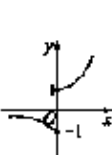
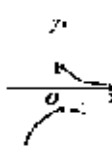
6. 选择题

三个数 $a=0.6^{\frac{1}{2}}$, $b=\log_2 0.6$, $c=2^{0.6}$ 之间的大小关系是 ()

- A. $a<c<b$ B. $b<a<c$
C. $a<b<c$ D. $b<c<a$

7. 选择题

函数 $y=\frac{xa^x}{|x|} (a>1)$ 的图形大致形状是 ()

- A.  B.  C.  D. 

8. 选择题

已知函数 $f(x)=\begin{cases} (a-2)x-1, & (x\leq 1) \\ \log_a x, & (x>1) \end{cases}$, 若 $f(x)$ 在 $(-\infty, +\infty)$ 上单调递增, 则实数 a 的取值范围为 ()