

2021-2022年高一期末数学考试（广东省汕头市潮阳区）

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | x < 2\}$, $B = \{x | 3 - 2x > 0\}$, 则 ()

- A. $A \cap B = \emptyset$ B. $A \cap B = \{x | x < \frac{3}{2}\}$
C. $A \cup B = \{x | x < \frac{3}{2}\}$ D. $A \cup B = R$

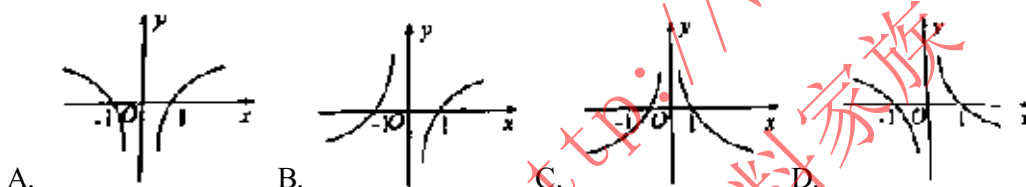
2. 选择题

$\sin\left(-\frac{19}{6}\pi\right)$ 的值等于 ()

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

3. 选择题

函数 $y = \frac{x \ln|x|}{|x|}$ 的图象大致为 ()



4. 选择题

方程 $\frac{x^2 - 1}{x - 1} = 0$ 的解所在的区间是 ()

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

5. 选择题

设非零向量 $\vec{a}$, $\vec{b}$ 满足 $|\vec{a} + \vec{b}| = |\vec{a} - \vec{b}|$, 则 ()

- A. $\vec{a} \perp \vec{b}$ B. $|\vec{a}| = |\vec{b}|$ C. $\vec{a} // \vec{b}$ D. $|\vec{a}| > |\vec{b}|$

6. 选择题

已知 $a = \log 20.3$, $b = 20.3$, $c = 0.30.3$, 则 a , b , c 三者的大小关系是 ()

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

7. 选择题

已知角 α 的终边经过点 $P(3m, -4m)$ ($m < 0$), 则 $3\sin\alpha + 2\cos\alpha$ 的值等于 ()

- A. $\frac{6}{5}$ B. $\pm \frac{6}{5}$ C. $-\frac{1}{5}$ D. $\pm \frac{1}{5}$

8. 选择题

若 $\tan\alpha = 3$, 则 $4\sin 2\alpha - \sin\alpha\cos\alpha + \cos 2\alpha$ 的值为 ()

- A. $-\frac{17}{5}$ B. $\frac{17}{5}$ C. 3 D. -3

9. 选择题

已知函数 $y = f(x)$ 在 R 上为奇函数, 且当 $x \geq 0$ 时, $f(x) = x^2 - 2x$, 则当 $x < 0$ 时, $f(x)$ 的解析式是 ()