

广西南宁2020-2021学年高一上学期数学期末模拟试卷

单选题

1. 单选题

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

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

2. 单选题

$\sin 600^\circ$  的值为 ( )

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

3. 单选题

已知扇形的圆心角为1,弧长为2,则扇形面积为( )

- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

4. 单选题

若  $\tan \alpha = -\frac{1}{2}$  , 且  $\cos \alpha < 0$  , 则  $\sin(\frac{\pi}{2} + \alpha) =$  ( )

- A.  $-\frac{2\sqrt{5}}{5}$       B.  $-\frac{\sqrt{5}}{5}$       C.  $\frac{\sqrt{5}}{5}$       D.  $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

5. 单选题

已知角  $\alpha$  的顶点在坐标原点,始边在  $x$  轴非负半轴上,终边与单位圆交于  $P(-\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2})$  , 则

$\sin \alpha =$  ( )

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

6. 单选题

已知  $a = \log_5 6, b = \log_{0.5} 2, c = 0.5^{0.2}$  , 则  $a, b, c$  的大小关系为 ( )

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

7. 单选题

函数  $f(x) = \ln x - \frac{1}{x}$  的零点所在的大致区间是 ( )

- A.  $(\frac{1}{e}, 1)$       B.  $(1, e)$       C.  $(e, e^2)$       D.  $(e^2, e^3)$

8. 单选题

已知关于  $x$  的方程  $|2^x - m| = 1$  有两个不等实根, 则实数  $m$  的取值范围是 ( )

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

9. 单选题

若将函数  $f(x) = \sin(2x + \varphi) (0 < \varphi < \pi)$  的图象向左平移  $\frac{\pi}{3}$  个单位长度后, 得到的函数图象关于

$(\frac{\pi}{2}, 0)$  对称, 则函数  $g(x) = \cos(x + \varphi)$  在  $[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{6}]$  上的最小值是 ( ) .