

高一第一学期期末考试数学（2021-2022年吉林省“五地六校”合作）

1. 选择题

若集合  $A = \{x | x^2 - 2x < 0\}$ ,  $B = \{x | |x| \leq 1\}$ , 则  $A \cap B = ( \quad )$

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

2. 选择题

已知角  $\alpha$  的终边与单位圆交于点  $(-\frac{4}{5}, \frac{3}{5})$ , 则  $\tan \alpha = ( \quad )$

- A.  $-\frac{4}{3}$  B.  $-\frac{4}{5}$  C.  $-\frac{3}{5}$  D.  $-\frac{3}{4}$

3. 选择题

把  $-1125^\circ$  化为  $2k\pi + \alpha (k \in \mathbb{Z}, 0 \leq \alpha < 2\pi)$  的形式是  $( \quad )$

- A.  $-6\pi - \frac{\pi}{4}$  B.  $-6\pi + \frac{7\pi}{4}$  C.  $-8\pi - \frac{\pi}{4}$  D.  $-8\pi + \frac{7\pi}{4}$

4. 选择题

时针走过了2小时40分, 则分针转过的角度是  $( \quad )$

- A.  $80^\circ$  B.  $-80^\circ$  C.  $960^\circ$  D.  $-960^\circ$

5. 选择题

若  $a = \log_2 0.5$ ,  $b = 2^{0.5}$ ,  $c = 0.5^2$ , 则  $a, b, c$  三个数的大小关系是  $( \quad )$

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

6. 选择题

要得到函数  $y = \sqrt{2} \cos x$  的图象, 只需将函数  $y = \sqrt{2} \cos(2x + \frac{\pi}{4})$  的图象上所有的点  $( \quad )$

- A. 横坐标伸长到原来的  $\frac{1}{2}$  倍 (纵坐标不变), 再向左平行移动  $\frac{\pi}{4}$  个单位长度  
B. 横坐标缩短到原来的 2 倍 (纵坐标不变), 再向右平行移动  $\frac{\pi}{4}$  个单位长度  
C. 横坐标缩短到原来的  $\frac{1}{2}$  倍 (纵坐标不变), 再向左平行移动  $\frac{\pi}{8}$  个单位长度  
D. 横坐标伸长到原来的 2 倍 (纵坐标不变), 再向右平行移动  $\frac{\pi}{8}$  个单位长度

7. 选择题

已知函数  $f(\sqrt{x+2}) = x + 4\sqrt{x+5}$ , 则  $f(x)$  的解析式为  $( \quad )$

- A.  $f(x) = x^2 + 1$  B.  $f(x) = x^2 + 1 (x \geq 2)$   
C.  $f(x) = x^2$  D.  $f(x) = x^2 (x \geq 2)$

8. 选择题

已知函数  $f(x)$  对任意  $x \in \mathbb{R}$ , 都有  $f(x+6) + f(x) = 0$ ,  $y = f(x-1)$  的图象关于  $(1, 0)$  对称, 且  $f(2) = 4$ , 则  $f(2014) =$

- A. 0 B.  $-4$  C.  $-8$  D.  $-16$

9. 选择题