

宿迁市2022年高一下册数学期末考试网上在线做题

1. 选择题

直线  $\sqrt{3}x - y + 1 = 0$  倾斜角的大小是 ( )

- A.  $\frac{\pi}{6}$  B.  $\frac{\pi}{3}$  C.  $\frac{2\pi}{3}$  D.  $\frac{5\pi}{6}$

2. 选择题

计算  $\sin 95^\circ \cos 50^\circ - \cos 95^\circ \sin 50^\circ$  的结果为 ( )

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

3. 选择题

已知圆锥的底面直径与高都是 4, 则该圆锥的侧面积为 ( )

- A.  $4\pi$  B.  $4\sqrt{3}\pi$  C.  $4\sqrt{5}\pi$  D. 8

4. 选择题

已知  $\alpha$  满足  $\tan\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{1}{3}$ , 则  $\tan \alpha =$  ( )

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

5. 选择题

已知  $\alpha, \beta$  均为锐角, 满足  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{5}}{5}, \cos \beta = \frac{3\sqrt{10}}{10}$ , 则  $\alpha + \beta =$  ( )

- A.  $\frac{\pi}{6}$  B.  $\frac{\pi}{4}$  C.  $\frac{\pi}{3}$  D.  $\frac{3\pi}{4}$

6. 选择题

已知正方体  $ABCD - A_1B_1C_1D_1$  中,  $AB = 2$ , 则点  $C$  到平面  $BDD_1B_1$  的距离为 ( )

- A. 1 B.  $\sqrt{2}$  C.  $2\sqrt{2}$  D.  $2\sqrt{5}$

7. 选择题

在  $\triangle ABC$  中, 角  $A, B, C$  的对边分别为  $a, b, c$ , 若  $\frac{a}{b} = \frac{\cos B}{\cos A}$ , 则  $\triangle ABC$  形状是 ( )

- A. 直角三角形 B. 等腰三角形  
C. 等腰直角三角形 D. 等腰或直角三角形

8. 选择题

如图, 正方形  $ABCD$  的边长为 2,  $E, F$  分别为  $BC, CD$  的中点, 沿  $AE, EF, FA$  将正方形折起, 使  $B, C, D$  重合于点  $O$ , 构成四面体  $A - OEF$ , 则四面体  $A - OEF$  的体积为 ( )