

2022届高三年级教学质量第二次检测考试文科数学（陕西省汉中市）

1.

已知集合 $A = \{x | x^2 - 5x + 4 < 0, x \in \mathbb{Z}\}$, $B = \{m, 2\}$, 若 $A \subseteq B$, 则 $m =$ ()

A. 1 B. 2 C. 3 D. 5

2.

设复数 $z = 1 - \sqrt{3}i$ (i 是虚数单位), 则 $\frac{z}{z^2}$ 的虚部为 ()

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

3.

已知向量 \vec{a} 、 \vec{b} 的夹角为 60° , $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 1$, 则 $|\vec{a} - \vec{b}| =$ ()

A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{5}$ C. $2\sqrt{3}$ D. $\sqrt{7}$

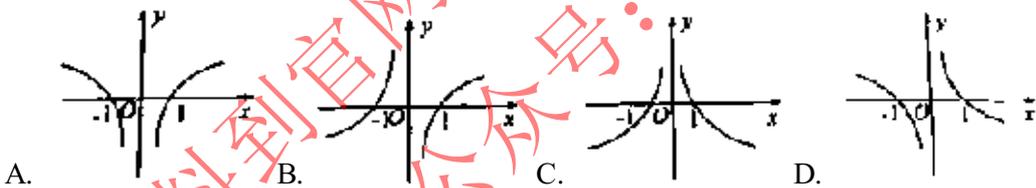
4.

已知 $\alpha \in (\frac{\pi}{2}, \pi)$, $\sin \alpha = \frac{\sqrt{17}}{17}$, 则 $\tan(\alpha - \frac{\pi}{4}) =$ ()

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

5.

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



A.

B.

C.

D.

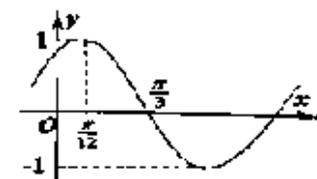
6.

双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的离心率恰为它一条渐近线斜率的2倍, 则离心率为 ()

A. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ C. $\frac{3\sqrt{5}}{5}$ D. $\sqrt{3}$

7.

函数 $f(x) = \cos(\omega x + \varphi) (\omega > 0, |\varphi| < \frac{\pi}{2})$ 的部分图像如图所示, 则函数 $f(x)$ 的单调增区间为 ()



A. $[-\frac{11\pi}{12} + 2k\pi, \frac{\pi}{12} + 2k\pi] (k \in \mathbb{Z})$ B. $[-\frac{11\pi}{12} + k\pi, \frac{\pi}{12} + k\pi] (k \in \mathbb{Z})$

C. $[-\frac{5\pi}{12} + 2k\pi, \frac{\pi}{12} + 2k\pi] (k \in \mathbb{Z})$ D. $[-\frac{5\pi}{12} + k\pi, \frac{\pi}{12} + k\pi] (k \in \mathbb{Z})$