

临汾市高三数学下册月考试卷模拟考试练习

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | x^2 - 5x + 4 < 0\}$, $B = \{x | 2^x < 4\}$, 则 $A \cup (\complement_{\mathbb{R}} B) =$ ()

- A. $(1, 2]$ B. $[2, 4)$ C. $[1, +\infty)$ D. $(1, +\infty)$

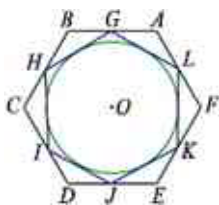
2. 选择题

已知复数 $z = \frac{4+2i}{3-i}$ (i 为虚数单位), 则在复平面内, 复数 z 所对应的点位于 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

3. 选择题

已知正六边形 $ABCDEF$ 中, G, H, I, J, K, L 分别为 AB, BC, CD, DE, EF, FA 的中点, 圆 O 为六边形 $GHJKL$ 的内切圆, 则往正六边形 $ABCDEF$ 中投掷一点, 该点不落在圆 O 内的概率为 ()



- A. $1 - \frac{\sqrt{3}\pi}{6}$ B. $1 - \frac{\sqrt{3}\pi}{8}$
C. $1 - \frac{\sqrt{3}\pi}{9}$ D. $1 - \frac{\sqrt{3}\pi}{12}$

4. 选择题

在进行 $1+2+3+\dots+100$ 的求和运算时, 德国大数学家高斯提出了倒序相加法的原理, 该原理基于所给数据前后对应项的和呈现一定的规律生成, 因此, 此方法也称之为高斯算法. 已知数列

$a_n = \frac{n}{2m+4034}$, 则 $a_1 + a_2 + \dots + a_{m+2016} =$ ()

- A. $\frac{m}{2} + 504$ B. $\frac{m}{4} + 504$
C. $m + 504$ D. $2m + 504$

5. 选择题

已知 $\sin\left(\alpha + \frac{3\pi}{4}\right) = -\frac{12}{13}$, 则 $\cos\left(\alpha - \frac{3\pi}{4}\right) =$ ()

- A. $\frac{12}{13}$ B. $-\frac{12}{13}$ C. $\frac{5}{13}$ D. $-\frac{5}{13}$

6. 选择题

如图, D 为等边 $\triangle ABC$ 的重心, E 为 BC 边上靠近 C 的四等分点, 若 $\overrightarrow{DE} = \lambda \overrightarrow{AB} - \mu \overrightarrow{AC}$, 则 $\lambda + \mu =$ ()

