

2021-2022年高一后半期期末考试数学免费试题带答案和解析（河南省开封市五县联考）

1. 选择题

$\sin(-\frac{35\pi}{6})$ 的值等于 ()

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

2. 选择题

已知向量 $\vec{a} = (1, 2)$, $\vec{b} = (x, -6)$, 若 $\vec{a} \parallel \vec{b}$, 则 x 等于 ()

- A. 3 B. -3 C. -12 D. 12

3. 选择题

右边程序框图的算法思路源于我国古代数学名著《九章算术》中的“更相减损术”. 执行该程序框图, 若输入 $\square$ 分别为 14, 18, 则输出的 $\square$ ()



- A. 0 B. 2 C. 4 D. 14

4. 选择题

已知扇形的弧长是 5π , 面积是 15π , 则该扇形的圆心角的正切值等于 ()

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

5. 选择题

为了解高一学生对《中华人民共和国民法典》的学习情况, 现从某校高一 1205 名学生中抽取 50 名学生参加测试, 则首先用简单随机抽样剔除 5 名学生, 然后剩余的 1200 名学生再用系统抽样的方法抽取, 则每人入选的概率 ()

- A. 不全相等 B. 均不相等 C. 都相等, 为 $\frac{10}{241}$ D. 都相等, 为 $\frac{1}{24}$

6. 选择题

设函数 $f(x) = \cos(\omega x + \frac{\pi}{6})$ 在 $[-\pi, \pi]$ 的图像大致如下图, 则 $f(x)$ 的最小正周期为 ()