

2022至2019年高一后半期第二次月考数学题免费试卷（江苏省沭阳县修远中学）

1. 选择题

已知 $\sin \alpha = \frac{3}{4}$, 则 $\cos(2\alpha - \pi) =$ ()

- A. $\frac{1}{8}$ B. $-\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{9}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{3}$

2. 选择题

甲、乙、丙三名同学站成一排，甲站在中间的概率是 ()

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{2}{3}$

3. 选择题

已知圆 $x^2 + y^2 + Dx + Ey + F = 0$ 的圆心坐标为 $(-2, 3)$, 半径为 2, D, E 分别为 ()

- A. 4, -6 B. -4, -6
C. -4, 6 D. 4, 6

4. 选择题

在等差数列 $\{a_n\}$ 中, 若 $a_1 + a_9 = 8$, 则 $(a_3 + a_7)^2 - 3a_5 =$ ()

- A. 60 B. 56 C. 52 D. 42

5. 选择题

某中学的高一、高二、高三共有学生 1350 人, 其中高一 500 人, 高三比高二少 50 人, 为了解该校学生健康状况, 现采用分层抽样方法进行调查, 在抽取的样本中有高一学生 120 人, 则该样本中的高二学生人数为 ()

- A. 80 B. 96 C. 108 D. 110

6. 选择题

设等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n 若 $S_3 = 9, S_6 = 27$, 则 $S_9 =$ ()

- A. 45 B. 54 C. 72 D. 81

7. 选择题

(2018·成都一诊) 已知 α 为第二象限角, 且 $\sin 2\alpha = -\frac{24}{25}$, 则 $\cos \alpha - \sin \alpha$ 的值为 ()

- A. $\frac{7}{5}$ B. $-\frac{7}{5}$
C. $\frac{1}{5}$ D. $-\frac{1}{5}$

8. 选择题

若点 (n, a_n) 都在 $y = 3x - 24$ 函数图象上, 则数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和最小时的 n 等于 ()

- A. 7 或 8 B. 7 C. 8 D. 8 或 9

9. 选择题

如果数据 $x_1, x_2, \dots, x_n$ 的平均数是 $\bar{x}$, 方差是 s^2 , 则 $3x_1 + 2, 3x_2 + 2, \dots, 3x_n + 2$ 的平均数和方差分别是 ()