

高一数学下册期中考试摸底考试题同步训练

1. 选择题

某校采用系统抽样（等距抽样），从该校高二年级全体800名学生中抽取一个样本做视力检查。现将这800名学生从1到800进行编号，已知样本中编号最小的两个数分别是14、64，则样本中最大的编号应该为（ ）

A.744 B.754 C.764 D.784

2. 选择题

$\cos(-1320^\circ) = ()$

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

3. 选择题

在8名同学中，有6个是男生，2个是女生，从这8个同学中选出两个同学参加一项活动，则下列说法正确的是（ ）

- A.事件“至少有一个是男生”是必然事件
- B.事件“都是女生”是不可能事件
- C.事件“都是男生”和“至少一个男生”是互斥事件
- D.事件“至少一个女生”和“都是男生”是对立事件

4. 选择题

已知数据 x_1, x_2, x_3 的方差 $S^2 = 4$ ，则 $2x_1 + 2, 2x_2 + 2, 2x_3 + 2$ 的方差为（ ）

A.4 B.6 C.16 D.36

5. 选择题

已知点 $P(\sin 1035^\circ, \cos 1035^\circ)$ ，则P在平面直角坐标系中位于（ ）

A.第一象限 B.第二象限 C.第三象限 D.第四象限

6. 选择题

若 $\frac{\sin \theta + 2 \cos \theta}{\sin \theta - 2 \cos \theta} = 2$ ，则 $\frac{1}{2 \sin \theta \cos \theta + \cos^2 \theta}$ 的值为（ ）

A. $\frac{37}{13}$ B.1 C. $\frac{1}{4}$ D.2

7. 选择题

某只昆虫的产卵数y与温度x有关，现收集了5组观测数据，求得回归方程为 $\hat{y} = 0.6x + 61.8$ 。

温度x (°C) 1 2 3 4 5

产卵数y (个) m 516 770 80

请你推断表中m的值为（ ）