天一大联考高一数学下册期末考试题带答案和解析

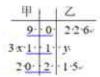
1. 选择题

某班现有60名学生,随机编号为0,1,2,...,59.依编号顺序平均分成10组,组号依次为1,2,3,...,10.现用系统抽样的方法抽取一个容量为10的样本,若在第1组中随机抽取的号码为5,则在第7组中随机抽取的号码为()

A.41 B.42 C.43 D.44

2. 选择题

在如图所示的茎叶图中,若甲组数据的众数为11,乙组数据的中位数为9、则 $x^{x+y=}$ ()



A.6 B.5 C.4 D.3

3. 选择题

设向量 $^{a}=(1,1), \overset{b}{b}=(2,m), \overset{a}{A}^{a/(a+2b)}, 则实数m 的值为()$

A.1 B.2 C.3 D.4

4. 选择题

下列函数中是偶函数且最小正周期为4的是 ()

A
$$y = \cos^2 4x - \sin^2 4x$$
 B $y = \sin 4x$

$$y = \sin 2x + \cos 2x$$

5. 选择题

从装有4个红球和3个白球的袋中任取2个球,那么下列事件中,是对立事件的是()

- A.至少有1个白球;都是红球B至少有1个白球;至少有1个红球
- C.恰好有1个白球;恰好有2个白球 D.至少有1个白球;都是白球

6. 选择题

已知某7个数据的平均数为5,方差为4,现又加入一个新数据5,此时这8个数的方差。2为()

$$\frac{5}{2}$$
 B.3 C. $\frac{7}{2}$ D.4

7. 选择题

已知
$$\cos \theta = \frac{4}{5}$$
, 且 $\theta \in \left(-\frac{\pi}{2}, 0\right)$, 则 $\tan\left(\frac{\pi}{4} + \theta\right) =$ ()

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

8. 选择题

已知a,b 是不共线的非零向量,AB = a + 2b,BC = 3a - b,CD = 2a - 3b,则四边形ABCD是 ()

A. 梯形 B. 平行四边形 C. 矩形 D. 菱形