随机抽样试题及答案-高中数学必修3第二章

1.抽签中确保样本代表性的关键是　 ( )

A.制签 B.搅拌均匀 C.逐一抽取 D.抽取不放回

2.已知总容量为106,若用随机数表法抽取一个容量为10的样本.下面对总体的编号正确的

是 　　 ( )

A. 1,2,…,106 B. 0,1,…,105 C.00,01,…,105 D. 000,001,…,105

3.某单位有老年人28人，中年人54人，青年人81人，为了调查他们的身体状况，从中抽取容量容量为36的样本，最合适的抽取样本的方法是 （ ）

A 简单随机抽样 B 系统抽样 C 分层抽样 D先从老年人中剔除1人，再用分层抽样

4.某工厂生产的产品,用速度恒定的传送带将产品送入包装车间之前,质检员每隔3分钟从传送带上是特定位置取一件产品进行检测,这种抽样方法是 ( ).

A.简单随机抽样 B.系统抽样 C.分层抽样 D.其它抽样方法

5.有50件产品，编号从1至50，现从中抽取5件检验，用系统抽样的方法确定所抽取的编号可能是 （ ）

A 8,18,28,38,48 B 5,10,15,20,25 C 5, 8,31,36,41 D 2,14,26,38,50

6.为了调查某产品的销售情况,销售部门从下属的92家销售连锁店中抽取30家了解情况,

若用系统抽样法,则抽样间隔和随机剔除的个体数分别为 ( )

A . 3,2 B. 2,3 C. 2,30 D. 30,2

7.从2004名学生中选取50名组成参观团，现采用下面的方法选取：先用简单随机抽样从

2004人中剔除4人，剩下的2000人再按系统抽样的方法进行，则每个人选到的机会（ ）

A 不全相等 B 均不相等 C 都相等 D 无法确定

8.为了解1200名学生对学校教改试验的意见,打算从中抽取一个容量为30的样本,考虑采用系统抽样,则分段的间隔k为 ( )

A.40 B.30 C.20 D.12

9.某厂生产A、B、C三种型号的产品，产品数量之比为2:3:5，现用分层抽样的方法抽取一个样本容量为m的样本，样本中A型号的产品有16件，那么m的值是 （ ）

A 60 B 80 C 100 D 160

10.我校高中生共有2700人,其中高一年级900人,高二年级1200人,高三年级600人,现采取分层抽样法抽取容量为135的样本,那么高一、高二、高三各年级抽取的人数分别为 ( )

A.45,75,15 B. 45,45,45 C.30,90,15 D. 45,60,30

11.采用系统抽样从含2000个个体的总体（编号为0000--1999）抽取一个容量为100的样本，若在第一段用随机抽样得到的起始个体编号为0013，则前6个入样编号是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

12.某社区有500个家庭，其中高收入家庭125户，中等收入家庭280户、低收入家庭95户，为了调查社会购买力的某项指标，要从中抽取1个容量为100户的样本，记做①；某校高一年级有12名女排运动员，要从中选出3人调查学习负担情况，记做②．则完成上述2项调查应采用的抽样方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13.某文艺晚会由乐队18人，歌舞队12人，曲艺队6人组成，需要从这些人中抽取一个容量为n的样本．如果采用系统抽样法和分层抽样法来抽取，都不用剔除个体；如果容量增加一个，则在采用系统抽样时，需要剔除一个个体，则样本容量n=\_\_\_\_\_\_\_\_.

**答案**

1.B

2.D

3.D

4.B

5.A

6.A

7.C

8.A

9.B

10.D

11.0013,0033,0053,0073,0093

12.分层抽样，简单随机抽样

13.解：由总体个数=18+12+6=36

依题意n能整除36，且n+1能整除35，∴n=4或6．

又抽样可采用分层抽取，三部分人数的比为18：12：6=3：2：1

∴6能整除n，∴n=6．