座位号：_____

姓名：_____

绝密★启用前

2021年4月高等教育自学考试全国统一命题考试

教育统计与测量

（课程代码　00452）

注意事项：

1. **本试卷分为两部分，第一部分为选择题，第二部分为非选择题。**
2. **应考者必须按试题顺序在答题卡（纸）指定位置上作答，答在试卷上无效。**
3. **涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔，书写部分必须使用黑色字迹签字笔。**

第一部分　选择题

一、单项选择题：本大题共15小题，每小题2分，共30分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的，请将其选出。

1. 教育测量的特点不包括
   A. 目的性　B. 间接性　C. 功利性　D. 不确定性
2. 20世纪初，致力于以心理学与统计学为工具来研究教育问题，促进教育科学化的美国学者是
   A. 桑代克　B. 高尔顿　C. 斯金纳　D. 斯滕伯格
3. 以单位圆内各扇形面积占整个圆形面积的百分比来表示统计事项在其总体中所占相应比例的图形，称为
   A. 条形图　B. 线形图　C. 散点图　D. 圆形图
4. 一组数据：38，20，57，36，25，48，52，30。这组数据的中位数是
   A. 36　B. 37　C. 38　D. 43
5. 三(1)班某次数学测试的平均分为85分。其中，男生平均分为88分，女生平均分为83分。则该班男、女生的人数比例为
   A. 1∶2　B. 2∶1　C. 2∶3　D. 3∶2
6. 正偏态分布也称为
   A. 正态分布　B. 右偏态分布　C. 左偏态分布　D. 二项分布
7. 标准正态分布中，$z = 1$ 时，$p = 0.3413$，小明在某次测试中的标准分为1，分数比他高的学生比例为
   A. 15.87%　B. 34.13%　C. 68.26%　D. 84.13%
8. 描述样本特性的值被称为
   A. 概率　B. 参数　C. 频数　D. 统计量
9. 要使样本平均数的抽样分布接近正态分布，样本容量应不小于
   A. 30　B. 50　C. 100　D. 300
10. 一组数据：2，3，5，7，8。这组数据的平均差为
    A. 1　B. 2　C. 3　D. 4

11. 单因素重复测量设计又称为
    A. 单因素被试间设计　B. 单因素组间设计
    C. 单因素被试内设计　D. 单因素完全随机设计
12. 依据参照标准的不同，测验可以分为标准参照测验和
    A. 常模参照测验　B. 诊断测验　C. 团体测验　D. 个别测验
13. 某研究者测量了两个个体的同一特征，并得出结论：其中一个个体的特征值是另一个个体的两倍。据此可以推测他用的量表是
    A. 称名量表　B. 顺序量表　C. 等距量表　D. 比率量表
14. 按照一定的价值标准，对受教育者的发展变化及构成其变化的诸种因素进行价值判断的过程是
    A. 教育分析　B. 教育测量　C. 教育评价　D. 教育统计
15. 美国教育测验服务中心(ETS)组织的SAT考试分数根据标准分数Z转化得到，其计算公式是
    A. SAT分数 $= 10Z + 50$　B. SAT分数 $= 15Z + 100$
    C. SAT分数 $= 15Z + 150$　D. SAT分数 $= 100Z + 500$

第二部分　非选择题

二、辨析题：本大题共2小题，每小题6分，共12分。判断正误并简要说明理由。

16. 为减小抽样误差，样本容量越大越好。
17. 随机误差是由与预测特质无关的因素引起的，恒定而有规律的误差。

三、简答题：本大题共4小题，每小题6分，共24分。

18. 简述平均数常用的几种情形。
19. 简述线性回归方程的基本假设。
20. 简述假设检验中的Ⅰ类错误和Ⅱ类错误。
21. 简述确定常模团体的注意事项。

四、计算题：本大题共2小题，每小题6分，共12分。

22. 五(2)班期末考试，语文、数学的平均成绩分别为77.5分和84.3分，标准差分别为4.6分和6.1分。该班同学小莉期末考试的语文、数学成绩分别为79分和82分。问：与班级这一常模团体相比较，小莉的哪门课成绩更好？（计算结果保留两位小数。）
23. 某次英语测验成绩符合正态分布，总体平均值μ=76，总体标准差σ=8。如果从中随机抽取一个n=81的样本，则该样本的平均数大于78的概率是多少？

附：正态分布表

Z	Y	P	Z	Y	P
2.20	0.3547	0.4861	2.50	0.01753	0.49379
2.25	0.3174	0.48778	2.55	0.01545	0.49461

五、论述题：本题 10 分。

24. 试述编制成就测验的步骤。

六、应用题：本题 12 分。

25. 某市体育测验采用等级评定，分为 A、B、C、D 四个等级。某校体育测验各等级人数按照 2∶3∶4∶1 比例分布。现从该校抽取 60 名学生，A、B、C、D 等级的人数分别为 15、17、20、8。请根据抽样结果判断：该校的体育测验报告在$\alpha = 0.05$ 的显著水平上是否可靠？（$\chi^2_{0.05(3)} = 7.815$，$\chi^2_{0.05(4)} = 9.488$，$\chi^2_{0.05(5)} = 11.070$ 计算结果保留两位小数。）