

自考概率论与数理统计考题分析自考 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E8_87_AA_E8_80_83_E6_A6_82_E7_c67_646258.htm

一、试卷中概率统计所占比例 1.题量 全国自学考试《高等数学（二）》试卷

在2004年1月以前整份试卷包含32道试题，其中概率统计内容为19道题目，占59.38%，而2004年1月起试卷的题目总数改为26道试题，其中概率统计内容包含14道题目，约占53.85%.

2.分值百考试题自考站，你的自考专家！全国自学考试《高等数学（二）》试卷满分为100分。2004年1月以前试卷中概率统计考试题目合计分数为59分，而自2004年1月起，试卷中概率统计考试内容合计分数为52分。概率统计与线性代数在整份试卷中的分数差距缩小了。来源：考试大的美女编辑们

10份全国自学考试《高等数学（二）》试卷中概率统计在各种类型题中题量和分值分布见表二所示。二、试卷中概率统计

试题所涉及的知识点 1.曾出现过的知识点 位置特征；变异特征；中位数、极差、众数、平均数的概念；累计频率函数图与分布函数曲线关系；事件；事件关系；事件运算表述；独立性和相容性；概率的文字描述；概率意义；求事件的概率；概率性质；古典概率；条件概率；独立重复试验；样本抽样；分布函数的值；积分求常数C；概率密度求常数；几种常见分布的判断；样本与总体是相互独立且同分布；利用正态分布性质的计算题；期望计算；期望的性质计算；方差的计算；方差的有效性；协方差计算；泊松分布的期望与方差计算；二项分布的期望与方差的计算；正态分布的概率计算、期望、方差、协方差；联合分布；联合分布、边际分布

列或密度函数、期望计算和独立性判断；服从分布的类型判定；统计量；切比雪夫分布；矩估计；极大似然估计；无偏估计；求置信区间；估计量有效性；假设检验方法选择；假设检验的2类错误判断；拒绝域；线性回归；相关系数。

2.曾出现较多的章节
本文来源:百考试题网 根据10份试卷分析得知，考试中出现频次较多的章节分别是：2.1事件及其概率；2.2古典概型；2.4条件概率；3.2离散型随机变量；3.3连续型随机变量；3.4随机变量的数字特征；3.5二维随机向量；4.3抽样分布；5.1参数的点估计；5.3参数的区间估计；6.3关于正态总体的假设检验；8.1一元线性回归。

三、各种题型中概率统计部分的试题分析

1.单选题 在2001年至2003年《高等数学（二）》试卷中，单选题包括20道题目，其中概率内容考题为12道，占单选题题目数的60%，其中概率内容考题合计分数为24分。而自2004年1月以后，《高等数学（二）》试卷中单选题的题目数量改为18道题，其中概率内容考题为10道，占单选题题目数的55.56%，其中概率内容考题合计分数为20分。

10份试卷中单选题涉及的章节有1.3位置特征；1.4变异特征；2.1事件及其概率；2.2古典概型；2.4条件概率；3.1随机变量；3.2离散型随机变量；3.3连续型随机变量；3.4随机变量的数字特征；3.5二维随机向量；4.2大数定律和中心极限定理；4.3抽样分布；5.1参数的点估计；5.2估计量优良的标准；5.3参数的区间估计；6.3关于正态总体的假设检验；6.6假设检验的两类错误；8.2相关分析。其中出现频次较高的章节为：3.4随机变量的数字特征；3.3连续型随机变量；5.1参数的点估计；2.1事件及其概率；2.2古典概型；2.4条件概率；3.5二维随机向量；4.3抽样分布；6.3关于正态总体的假设检验；3.2离散型随机变量

。本文来源:百考试题网

2.简答题 在2001年至2003年《高等数学(二)》试卷中,简答题包括4道题目,合计分数为16分,其中概率内容考题为2道,合计分数为8分。而自2004年1月以后试卷中简答题的题目数量改为2道题,合计分数为12分,其中概率内容考题为1道,分值为6分。10份试卷中简答题涉及的章节有2.2古典概型;2.4条件概率;3.2离散型随机变量;3.3连续型随机变量;3.4随机变量的数字特征;3.5二维随机向量;4.1随机抽样;5.1参数的点估计;6.6假设检验的两类错误;8.2相关分析。其中出现频次在两次以上的章节为:2.2古典概型;3.5二维随机向量;2.4条件概率。

3.计算题百考试题 - 全国最大教育类网站(100test.com) 在2001年至2003年《高等数学(二)》试卷中,计算题包括4道题目,合计分数为20分,其中概率内容考题为3道,概率内容考题所占分数为15分。而自2004年1月以后,《高等数学(二)》试卷中计算题的题目数改为2道题,其中概率内容考题为1道,占8分。10份试卷中计算题涉及的章节有2.2古典概型;2.4条件概率;3.2离散型随机变量;3.3连续型随机变量;3.4随机变量的数字特征;5.3参数的区间估计;6.3关于正态总体的假设检验;6.4概率的假设检验;8.1一元线性回归。其中出现频次在两次以上的章节为:8.1一元线性回归;6.3关于正态总体的假设检验;3.3连续型随机变量;3.4随机变量的数字特征;5.3参数的区间估计。

4.证明题来源:www.examd.com 在2004年1月以前的《高等数学(二)》试卷中,证明题包括2道题目,合计分数为10分,其中概率内容考题为1道,占5分。自2004年1月以后,《高等数学(二)》试卷中证明题仍为2道试题,但是合计分数提高到16分,其中概率内容考题为1到题目,占8分。10份试卷中

证明题涉及的章节有2.1事件及其概率；2.4条件概率；3.4随机变量的数字特征；3.5二维随机向量；5.1参数的点估计；8.2相关分析。其中只有5.1参数的点估计出现了5次，其余内容均出现了1次。

5.综合应用题百考试题 - 全国最大教育类网站(100test.com)在2001年至2004年《高等数学(二)》试卷中，综合应用题包括2道题目，其中概率内容考题为1道。

在2001年至2003年试卷中综合应用题合计分数为14分，其中概率内容考题为7分。而自2004年1月以后，试卷中综合应用题改为每题10分，其合计分数提高到20分，其中概率内容考题为10分。10份试卷中综合应用题涉及的章节有3.3连续型随机变量；3.4随机变量的数字特征；3.5二维随机变量；5.1参数的点估计；5.3参数的区间估计。其中只有3.5二维随机变量出现了6次，而其它内容均出现了1次。

四、概率统计复习建议
从2004年1月后和2003年10月前的试卷对比分析中可得到，近期考试中，线性代数和概率统计两部分内容在试卷中所占的比例不会发生变化，即整份试卷包含26道题目，概率统计占14道题，分数占52分。试卷还是围绕着重点内容进行组卷，即重点章节在于概率统计的第二章概率的基本概念、第三章随机变量与概率分布、第五章参数估计、第六章假设检验和第八章回归分析与相关分析。百考试题收集整理 专题推荐：2009年10月高教自考冲刺辅导专题 更多请访问百考试题自考网 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com