

高等数学考试大纲

“高等数学(A)”考试大纲

[2013年修订版]

试点高校网络教育部分公共基础课全国统一考试,遵循网络教育应用型人才的培养目标,针对从业人员继续教育的点,基础的应用,全高教育的教。高课教育试点高校网络教育全国统一考试的部分公共基础课一。课的考试一基础考试,考的的,课教应课教的。考试应人高教育应的高课的基。

考试对象

教育部的教育试点高校网络教育“人才培养教育试点”目2004 3 1 (3 1) 的教育的,应网络教育部分公共基础课全国统一考试。《“高等数学(A)”考试大纲》用“高等数学(A)”考试的业的高点。

考试目标

高等学校的基础课一,培养、的、用分的课,继课一的基础。课的考试目标考的高的基、基、基用的,分的、的。对的高,对分“、”,对分“、、”。

考试内容与要求

一、函数、极限、连续

(一) 函数

1. 考试内容

数的及,分数,数,数,数的性质(性、性、性、性),基本等数,等数。

2. 考试要求

(1) 数的,数的,数的。

(2) 数的性、性、性、性。

(3) 分数、数、数的。

(4) 掌握基本等数的性质. 等数的。

(二) 极限

1. 考试内容

数的, 的性质, 的, 重

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$$

2. 考试要求

(1) 数的(对“ ϵ - δ ”等)。

(2) 数的。

(3) 掌握的。

(4) 的、的性质、的、等的。

(5) 掌握用的。

(三) 连续

1. 考试内容

数续的, 数的点, 续数的, 数的续性, 等数的续性, 续数的性质(, 点)。

2. 考试要求

(1) 数续性的, 数的点。

(2) 掌握续数的。

(3) 数、等数的续性。

(4) 续数的性质(, 点)。

(二) 定积分

1. 考试内容

定积分的概念与基本性质,定积分的几何意义,变上限积分所定义的函数,牛顿-莱布尼茨公式,定积分的换元法与分部积分法,定积分的应用(平面图形的面积)。

2. 考试要求

- (1) 理解定积分的概念,理解定积分的几何意义.掌握定积分的基本性质。
- (2) 理解变上限积分所定义的函数,会求其导数。
- (3) 熟练掌握牛顿-莱布尼茨公式。
- (4) 掌握定积分的换元法与分部积分法。
- (5) 会应用定积分计算在直角坐标系下的平面图形的面积。

二、试卷类型

选择，演 选 做出选择。
每套 卷 20，每 均 5，“二选”10道，“选”10道。
“二选”命 做“正确”或“正确”选择。
“选” 选答案 选出 符 答案，包 结果 选择、
过 正确 判 多。

三、题型比例

“二选”50%，“选”50%。

四、试题难度

难度 易、 较难， 比例 5:4:1。

五、试题内容比例

元 积 ()约 80%，多元 约 10%， 约 10%。

: 卷 ()。
:90 。

“高等数 (B)”

[2013]

考试对象

教育部 的现代远程教育试点高校网络教育学 学“人才培养
教育试点” 目 2004 3 1 (3 1)以 学的 学历
教育的学生,应 网络教育部分公共基础课全国统一考试.
《“高等数学(B)”考试 》用 “高等数学(B)”考试的 工 业的高 点
学生 经济 、管 及 他非文史 医教育艺 业的高 点 学生,也 用
他 业的 考生。

考试目标

高等数学是高等 校学生 的基础课程之一,是培养学生 能力、 的
能力、 能力、 用 学知识分 能力的课程

- ∞”未判。
- (2) 判。
- (3) 。
- (4) 判 曲线 凹凸 曲线 拐点。

三、一元函数积分学

(一) 不定积分

1. 考试内容

原积分，积分，积分，积分换元积分分部积分。

2. 考试要求

- (1) 原积分。
- (2) 积分。
- (3) 积分 第一换元，第二换元、简根积分。
- (4) 积分 分部积分。

(二) 定积分

1. 考试内容

积分，积分，变积分，牛顿-莱布尼茨，积分换元分部积分，积分（积分）。

2. 考试要求

- (1) 积分。积分。积分。
- (2) 变积分；。
- (3) 牛顿-莱布尼茨。
- (4) 积分换元分部积分。
- (5) 积分 直角坐标下积分。

四、常微分方程

1. 考试内容

分，变可分离分，阶线分。

2. 考试要求

- (1) 分 阶、通、始条件。
- (2) 变可分离分、阶线分。

试卷结构与题型

一、试卷分数

满分 100 分

二、

全部 选择题,在推 和演算的基础 对选项做出选择。

每套试卷 20 题,每 题均 5 分, 中“二选一”10 道题,“ 选一”10 道题。

“二选一”对命题做“正确”或“ 正确”的选择。

“ 选一”在 备选答案中选出一 符合题目要求的答案,包括对运算结果的选择、对运算过程正确性的判 等多种 式。

三、

“二选一”50%，“ 选一”50%。

四、

试题按 难度分 容易题、中等题和较难题, 分 比例 5:4:1。

五、

一元 数 积分(含 数与)约 90%, 分方程约 10%。

考试方法和时间

考试方 : 卷机考(准使用计算器)。

考试时 : 90 分钟。