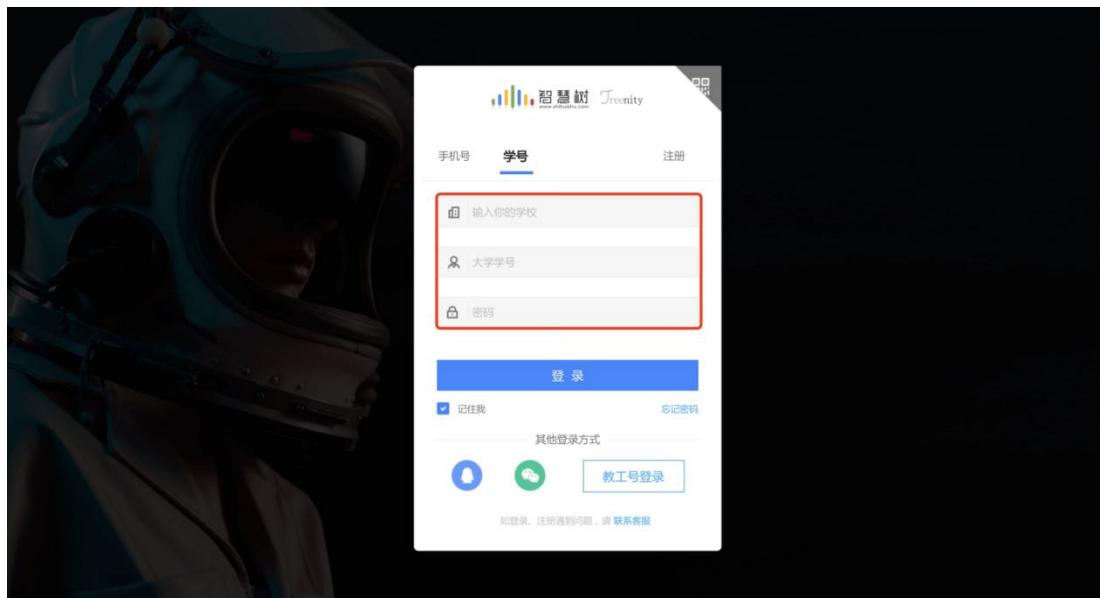


同学们好，

本学期《高等数学》线上 AI 教学辅助课程已经开始，同学们登录系统

<https://www.zhihuishu.com>，即可开始正式学习。（正式登录前需进行认证，详见《AI 课程-学生登录认证流程》，开通账号后 3 个工作日会开通课程权限，请同学们耐心等待）

登录：输入学校/学号/密码



同时可添加 QQ 群 682149274（苏州大学高数 AI 课程答疑群），或者直接扫码，

若平台使用中产生了疑问，可在群里进行提问，群里老师们会进行解答～



以下为线上教学辅助课程学生学习手册

目录

1, 在系统内应该学习什么

- 1) 持续提升知识点掌握度
- 2) 冲刺阶段测试, 获得更高分数
- 3) 高分完成期末课程测试

2, 在系统内应该如何学习

- 1) 按照实际教学进度进行课程学习
- 2) 完成课前任务, 课前预习
- 3) 线上线下“学-练-测”有机结合

3, 如何查看自己的分数

在系统内应该学习什么？

*本课程以「知识点掌握度」、「阶段测试分数」和「课程测试分数」作为最终成绩

计算维度，完成以下三项，即可掌握本课程知识内容体系，获得理想成绩

- 持续提升知识点掌握度
- 冲刺阶段测试，获得更高分数
- 高分完成期末课程测试

正式开始学习

登录后进入系统首页，点击我的学堂进入，会看到属于自己的 AI 课程卡片

点击开启，进入《高等数学》课程首页，即可开启学习之旅~

The screenshot shows the user interface of an online university system. At the top, there is a blue header bar with the text '在线大学' (Online University) and a globe icon. Below the header, there is a yellow progress bar labeled '进度:15%'.

In the center, there is a section titled '兴趣课' (Interest Courses) with a blue card for '沟通心理学' (Communication Psychology) showing a progress of '进度:0%'. To the right of this section is a blue button labeled '+ 加入课程' (Join Course).

Below the interest courses, there is a section titled 'AI 课' (AI Courses) with two cards: '高等数学.上' (Higher Mathematics. Upper) and '高等数学.下' (Higher Mathematics. Lower). Both cards show a progress of '进行中' (In Progress) and have a green background. A red rectangular box highlights the '高等数学.上' card.

At the bottom right, there are three navigation icons: '首页' (Home), '课程表' (Course Schedule), and '成绩' (Grades). There are also three identical sets of icons at the bottom left, each consisting of a house icon, a chart icon, and a book icon.

S1，持续提升知识点掌握度

1，什么是知识点掌握度

2，如何提升知识点掌握度

1，什么是知识点掌握度

课程知识点掌握度即为每个知识点掌握度的平均数，它反映了当前同学的学习掌握水平

1) 进入课程首页，圆盘中心数据即为课程知识点掌握度，未学习时初始数据为 0%，

会随着学生的学习，逐渐提升

2) 学习后，会在圆盘展现当前课程掌握度及单个知识点掌握度

不同颜色代表了知识点的掌握程度好差

- 空白：未练习
- 红色：掌握较差（掌握度 0-59%）
- 橙色：掌握一般（掌握度 60-79%）
- 绿色：掌握较好（掌握度 80-100%）

在右侧可以看到不同掌握程度的知识点数量

2. 知识点练习是获得及提升知识点掌握度的常规途径

首页持续向下滚动可看到具体知识点卡片

点击知识点卡片即进入相对应知识点学习页

进入知识点学习页后，可对知识点进行学习，可查看本知识点下包含的内容及相关引

例

若已有把握，可点击右侧“提升掌握度”，进行知识点练习

The screenshot shows a dark-themed mobile application interface. At the top, there's a navigation bar with a back arrow, a '返回课程中心' (Return to Course Center) button, and a user profile icon with the text '邝大喜'. Below the navigation is a large circular icon with a blue gradient and a white outline. To its right, the text '同学好，本次我们学习的知识点是' (Hello同学, this is the knowledge point we will learn today) and '不定积分' (Indefinite Integral) in bold. A small green button labeled '事实性知识' (Factual Knowledge) is next to it. The main content area has three sections: 1. '此知识点包含了什么内容?' (What does this knowledge point contain?) with two sub-points: '知识点内容1: 有界性与最大最小值原理' (Boundedness and Maximum-Minimum Principle) and '知识点内容2: 零点定理与介值定理' (Zero Point Theorem and Intermediate Value Theorem). 2. '此知识点与我们的生活有什么样的联系?' (How is this knowledge point related to our life?) with a link to '全球最大票务系统12306背后的技术到底有多复杂?' (How complex is the technology behind the world's largest ticketing system, 12306?). 3. '知识点讲解' (Knowledge Point Explanation) which features a video player showing a man in a suit. To the right of the video player is a '知识点关系' (Knowledge Point Relationship) diagram. It shows a central node '函数的性质' (Properties of Functions) connected to '初等函数' (Elementary Functions), '导数' (Derivative), '进阶' (Advanced), and '反函数' (Inverse Function). There are also nodes for '非初等函数' (Non-elementary Functions) and '数列' (Sequence). Below the diagram is a '知识点掌握度' (Knowledge Point Mastery Degree) section. It shows a 3D bar chart with a single bar at 0%, labeled '题目数量: 9' (Number of questions: 9) and '掌握度' (Mastery degree). A large green button at the bottom right says '提升掌握度' (Improve mastery) with the text '15天前练习过该知识点' (Practiced this knowledge point 15 days ago) below it.

每次进入练习，要测试的题可能都不一样

The screenshot shows a single-choice question interface. At the top, there's a logo for '智慧树 Trinity' and a user profile '邝大喜'. The question title is '分段函数定义' (Definition of Piecewise Functions). The question text is: '9. 请从以下选项中，选择一项选出一个作为正确答案。在半径为R的长直金属圆柱体内部挖去一个半径为r的长直圆柱体，两柱体轴线平行，其间距为a, 如图。今在此导体上通以电流I, 电流在截面上均匀分布，在半径为R的长直金属圆柱体内部挖去一个半径为r的长直圆柱体，两柱体轴线平行，其间距为a, 如图。则空心部分轴线上O点的磁感强度的大小为 ()。' Below the text are four options: A. 3, B. 8, C. 4, D. 8. A note says '还有题目没有完成哦!' (There are more questions to complete!). On the right, there's a '答题卡' (Answer Card) with numbered circles from 1 to 10. Buttons for '上一题' (Previous Question) and '下一题' (Next Question) are at the bottom, along with a '完成练习, 查看报告' (Finish Practice, View Report) button.

全部答完后，可进行提交，提交后即获得知识点掌握度，并可查看相关错题及经典例题

知识点练习报告
分段定义函数

93% ↑ 1% 知识点掌握度 最好成绩 98% >

题目解析 | 答错题目 (3) | 答对题目 (9) | 学会了? 经典例题练习试试 >

本次练习了 9 道题，有 3 道错误，定位到薄弱项，再针对性练习会事半功倍~

【多选题】

7. 请从以下选项中，选择至少两个选项作为正确答案。

在半径为 R 的长直金属圆柱体内部挖去一个半径为 r 的长直圆柱体，两柱体轴线平行，其间距为 a，如图。其间距为 a，如图。则空心部分轴线上 O' 点的磁感应强度的大小为 ()。

A 0
B 2
C 4
D 2

本次练习突破了最佳成绩，无懈可击！

老师解答 | 老师解答

若要持续提升，可多次进行练习，直到获得较高为止，将按照历史最高计算掌握度分
数

知识点练习报告
分段定义函数

历史掌握记录

掌握度 11% (2021/11/22 02:00)

日期	掌握度 (%)
1995/09/11 03:12	28%
1980/09/21 01:10	86%
2015/09/16 20:22	47%
2021/11/22 02:00	11%
1998/09/15 03:00	81%
2008/05/05 05:00	4%

学会了? 经典例题练习试试 >

S2，冲刺阶段测试，获得更高分数

在页面内容区，可看到相关测试卡片，几个主题学习完成后，可能需要完成一个测试

The screenshot shows a learning dashboard for the topic '不定积分' (Indefinite Integration). At the top, there are navigation icons for '首页' (Home), '报告' (Report), and '成绩' (Score). Below the title, there is a brief introduction: '什么是不定积分。怎样求计算?' (What is indefinite integration? How to calculate it?). A progress bar indicates completion of 7 knowledge points, with 0 mastered well, 1 mastered generally, 2 mastered slightly, and 4 unmastered.

Below the introduction, there are two sections of progress bars:

- 不定积分的概念**: 29%掌握度, 42%掌握度, 0%掌握度
- 不定积分的计算**: 0%掌握度, 62%掌握度, 0%掌握度, 0%掌握度

A large red-bordered box highlights the '阶段测试' (Stage Test) section, which includes a cartoon character, the title '不定积分', a timer of '100分钟', and a note that it covers 7 knowledge points. The test has a deadline of '2022-01-14 00:00'.

This screenshot shows the preparation page for the '阶段测试: 不定积分' (Stage Test: Indefinite Integration). On the left, a sidebar lists various topics with their status: * 映射与函数 (未开始), * 极限的定义和基本性质 (未开始), * 极限的计算 (未开始), * 函数的连续性 (未开始), * 导数和微分 (未开始), * 导数与微分 (未开始), * 微分中值定理与泰勒公式 (未开始), * 导数的应用 (未开始), * 微分中值定理和导数的应用 (未开始), * 不定积分 (已开始), * 定积分 (未开始), * 定积分的应用 (未开始), and * 反常积分 (未开始). The '不定积分' topic is highlighted with a green background.

The main area displays the test details: 满分: 100, 100min, 25道题. It features a cartoon character, the title '阶段测试: 不定积分', and a large button labeled '准备开始测试'. A note encourages users to practice more to achieve higher scores. A '开始测试' button is at the bottom.

阶段测试

距结束 01 : 43 : 28

【多选题】

11. 请从以下选项中，选择至少两个选项作为正确答案。

在半径为R的长直金属圆柱体内部挖去一个半径为r的长直圆柱体，两柱体轴线平行，其间距为a，如图。其间距为a，如图。则空心部分轴线上O点的磁感应强度的大小为（ ）。

A 0

B 2

C 4

D 2

还有题目没有完成哦！

答题卡

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18		

上一题

下一题

交卷

*阶段测试考核多个知识点，练习结果会直接影响已有知识点的掌握度

测试完成后，即可看到本次测试后的实时课程掌握度，及其进退步情况

页面下列可看到知识点追踪报告，可看到知识点进步/平稳/退步，点击可进入重新学习

阶段测试同样将按照历史最高计算分数

[返回课程中心](#)

婧婧



你的得分 **20** 分



知识点追踪报告



S3，高分完成期末课程测试

*课程测试为期末线上考核测试，可在有较高把握时进行测试

[返回课程中心](#)

婧婧

课程测试

满分：100 100min 25道题

课程知识已掌握 **0** %

考试尚未开启，抓紧时间复习知识点吧~

开始测试

考试须知

1、考试期间请保持网络状况良好；
2、考试结束后，系统将会自动收卷，为您计算本次测试成绩；
3、考试中途请不要关闭页面，若不小心关闭页面，请不要慌张，重新打开测试仍可继续考试；

在系统内应该如何学习？

- 按照实际教学进度进行课程学习
- 完成课前任务，课前预习
- 线上线下“学-练-测”有机结合

S1，对知识点进行探索学习，并形成体系

在「知识点学习页」上，可

- 查看知识点内容及相关引例，对知识点在生活中的应用有所了解，从生活入手进行学习
- 学习知识点讲解视频，为更有效率，可直接查看讲解视频关键帧截取，若有不懂，可点击“没听懂”小按钮，智能识别可能没听懂的内容
- 对知识关系进行探索，查看本知识点的前后置知识点，判断没掌握好是否因为相关知识点未掌握好，从而进行针对性练习，形成个人知识体系

返回课程中心

同学好，本次我们学习的知识点是

不定积分

事实性知识

此知识点包含了什么内容？

知识点内容1：有界性与最大最小值原理
知识点内容2：零点定理与介值定理

此知识点与我们的生活有什么样的联系？

全球最大票务系统12306背后的技术到底有多复杂？

知识点讲解

高等数学

Higher Mathematics

智慧树 | Treeinity | 苏州大学

知识点内容1：有界性与最大最小值原理

00:02:21 知识点内容1：有界性与最大最小值原理

引例1：变速直线运动物体的瞬时速度

$$t_0 \text{ 到 } t \text{ 的平均速度 } \bar{v} = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{s(t) - s(t_0)}{t - t_0}$$
$$t_0 \text{ 时刻的瞬时速度为 } v = \lim_{t \rightarrow t_0} \frac{s(t) - s(t_0)}{t - t_0}$$

00:06:45 引例2：求曲线上一点处切线的斜率

曲线 $C: y = f(x)$, 点 $P(x_0, y_0)$

割线的斜率 $k_{PQ} = \frac{Qy - Py}{Qx - Px} = \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

切线的斜率 $k = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$

知识点关系

展开

初等函数 → 函数的性质 → 反函数
非初等函数举例 → 指数

知识点掌握度

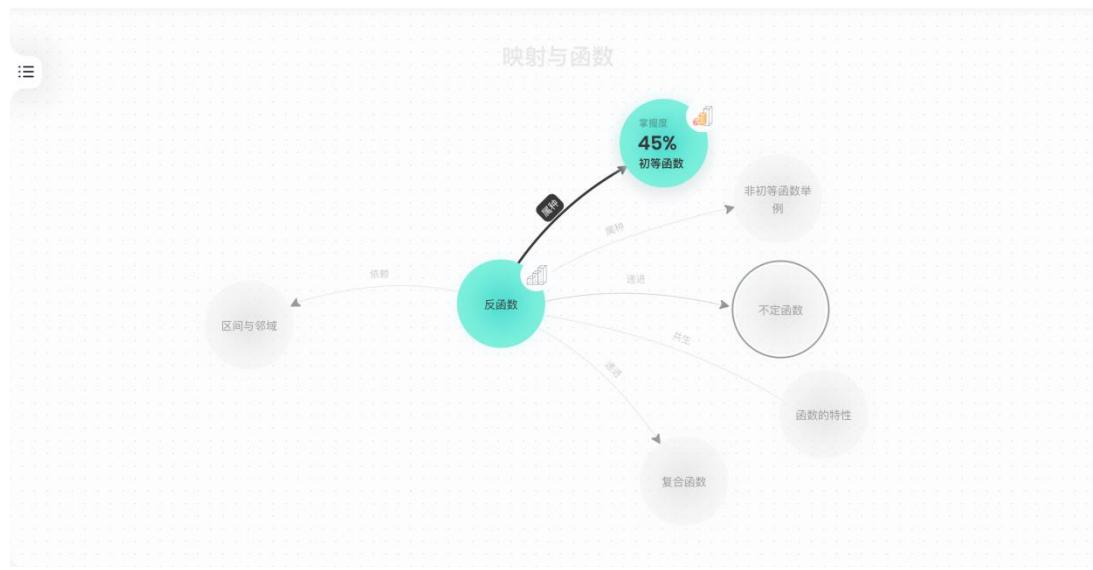
题目数量：9
0% 掌握度

提升掌握度 >

15天前练习过该知识点

讲解精华 相关资源

没听懂？



S2, 按照实际教学进度进行课程学习

点击右侧“课程表”

可看到老师设定的本学期内每一周需要学习的知识点/课前任务/测试任务，

此即为实际线下教学进度，同学按照课程表学习即可

点击绿色卡片，会进入课程中心，直接定位本周要学习的知识点

老师们会对同学的学习进度与掌握情况进行观测

The screenshot shows two course pages on the Zhihui Shu platform:

- 映射与函数**: A course with 7 knowledge points. Progress: 32%掌握度 (掌握度), 0%掌握度 (掌握度). Status: 0个掌握较好, 0个掌握一般, 2个掌握较差, 5个未练习.
- 极限的定义和基本性质**: A course with 6 knowledge points. Progress: 0%掌握度 (掌握度), 0%掌握度 (掌握度). Status: 0个掌握较好, 0个掌握一般, 0个掌握较差, 6个未练习.

S3, 完成课前任务，提前预习

在课程表内，开启当周的课程前可能会有课前任务，如先完成 A 知识点的学习，同学可按照要求完成课前任务

The screenshot shows the course schedule for Week 8 (10-18~10-24):

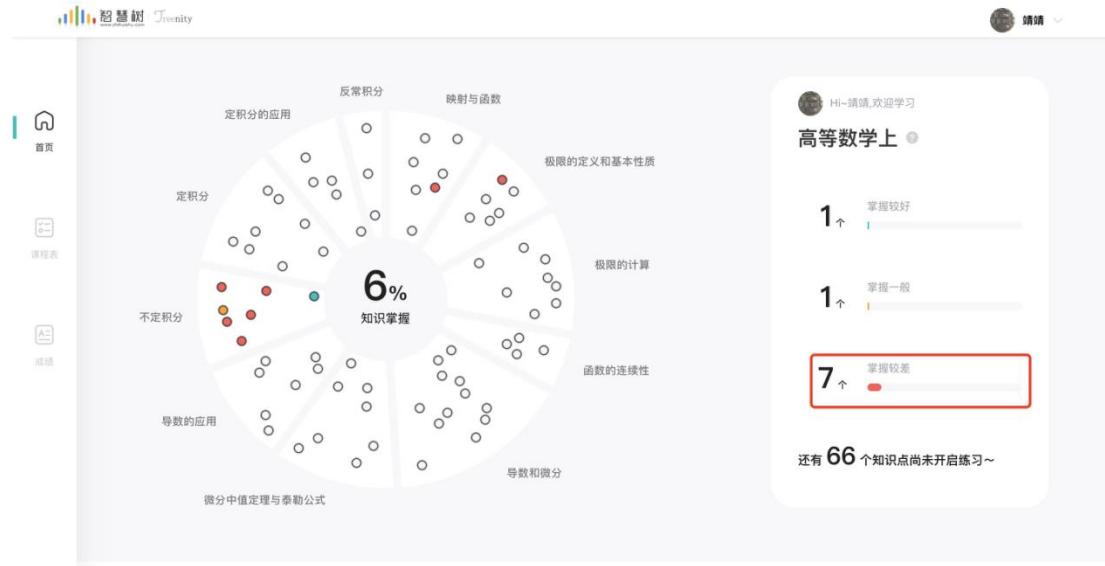
- 第八周** (10-18~10-24)
- 5学时 9个知识点
- 快去课程中心完成你的学习计划吧 ➡️**
- 本周需要学习的内容已经标记好啦~**
- 极限的计算**
 - 极限的收敛准则
 - 两个重要极限
 - 1[∞]型未定式的极限**
 - 等价无穷小替换法则
 - 未定式的极限 (I)
- 函数的连续性**
 - 函数在一点的连续性
 - 函数的间断点
- 课前任务**
 - 完成“极限的收敛准则”知识点的学习及练习
- 测试任务**
 - 线下 随堂测试：“两个重要极限”

S4，线上线下“学-练-测”有机结合

此系统是线下课堂的辅助学习工具，可实时收集同学线上学习和练习数据，并将知识点掌握度会可视化展现给同学

同学可精准定位自身掌握薄弱点，可线上线下翻阅资料，通过线上线下“学-练-测”

各个击破，高效学习



注：有些知识点难度较大，认知目标较高，掌握度初始较低很正常，不要气馁，可通过线上线下不断学习加深对知识点的理解～

如何查看自己的分数？

点击“成绩”，可查看当前的实际得分，它由三个维度共同计算得出（未测试则暂计为 0）

The screenshot shows the 'My Scores' page of the Wisdom Tree AI Course app. At the top right is a user profile icon for '靖靖'. The main content area is titled '我的成绩' (My Scores) with a note: '课程测试结束后录入正式成绩' (Scores from tests will be recorded after the test ends). In the center is a large red-bordered box displaying '0 分' (0 points) with the text '当前累计得分' (Current cumulative score). Below this are three smaller sections: '知识点练习 (累计得分)' (Knowledge Point Practice (Cumulative Score)) at 0 points, '阶段测试 (累计得分)' (Mid-term Test (Cumulative Score)) at 0 points, and '课程测试 (尚未进行测试)' (Course Test (Not yet taken)) at 0 points. A button labeled '考核标准' (Assessment Criteria) is located in the top right corner of the main content area. The left sidebar has icons for '首页' (Home), '课程表' (Schedule), and '成绩' (Scores), with '成绩' being highlighted by a red border.

点击“考核标准”，可查看不同维度的权重（以教师实际设置为主）

This screenshot shows a '考核标准' (Assessment Criteria) pop-up window. It features a donut chart with the total score of '100分' (100 points) in the center. The chart is divided into three segments: '课程测试 30%' (Course Test 30%) in cyan, '知识点 20%' (Knowledge Points 20%) in orange, and '阶段测试 50%' (Mid-term Test 50%) in purple. Below the chart is a legend: '课程测试 30分' (Course Test 30 points), '知识点 20分' (Knowledge Points 20 points), and '阶段测试 50分' (Mid-term Test 50 points). The background of the pop-up is white, and it has a close button 'X' in the top right corner. The overall background of the app shows the same 'My Scores' page as the first screenshot.

最后，祝同学们学有所成，且学得高效开心！