



4.2.2 指数函数图像及性质

2024年11月28日

目录

CONTNETS

01 说 教 材

02 说课程标准

03 说教学法

04 说教学过程

05 说 反 思



一、说教材



1

地位
作用

2

教学
目标

3

教 学
重难点

一、说教材

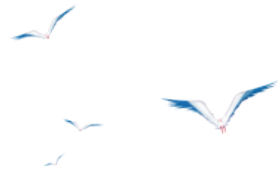
➤ 地位及作用

指数函数是高一函数内容的重要组成部分。它是继学习幂函数后需要掌握第二个重要的基本初等函数，同时为对数函数的学习起铺垫作用。

指数函数在金融、生物、物理等多个领域有着广泛的应用，例如复利计算、细胞分裂、放射性物质衰变等，体现了数学与其他学科交叉融合。

一、说教材

➤ 教学目标



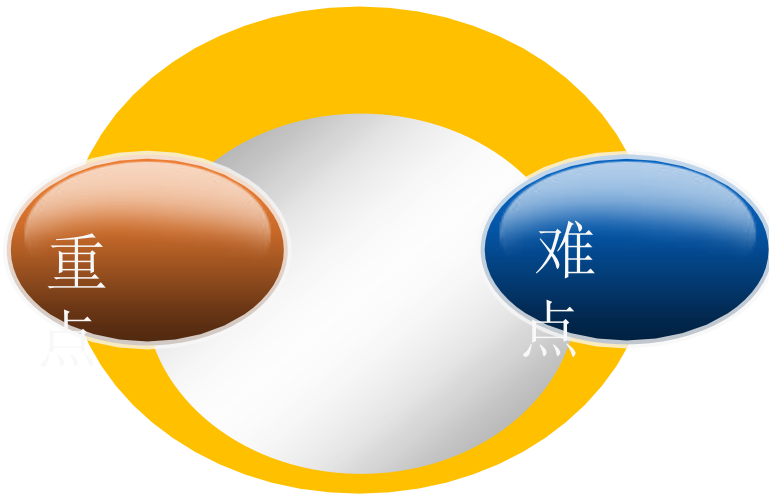
知识目标	学科素养目标
掌握指数函数的图像和性质	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="981 456 1792 670">1. 直观想象：通过绘制具体指数函数的图像来研究函数性质，培养学生直观想象能力。<li data-bbox="981 696 1792 910">2. 逻辑推理：通过对指数函数性质的运用，培养学生的逻辑推理能力。

一、说教材

➤ 重难点

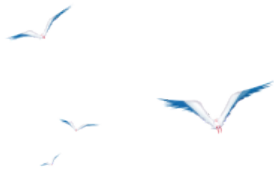


指数函数图像及性质。



指数函数图像及性质的研究和应用。

二、说课程标准



1. 理解并掌握指数函数的图像特征与性质，包括定义域、值域、单调性、奇偶性和定点，并能运用这些性质解决相关的数学问题。
2. 体会指数函数图像的绘制过程，培养学生的动手实践能力、观察分析能力和归纳总结能力。体会从特殊到一般的研究问题，解决问题的过程。

三、说教法、学法

幂函数^{类比}→指数函数

▶ 夸美纽斯说：“一切知识都是从感官开始的。”

讲授法

问题驱动教学法

信息技术演示法

教法+学法

自主学习

合作学习

▶ 现代教育理论认为：
学生通过自身操作
和主动参与能获得最佳学习效果

▶ 让学习发生在学生身上
▶ 授人以鱼不如授人以渔

四、说教学过程



一、复习概念，引入新课



二、合作探究，生成新知



三、新知运用，解决问题



四、当堂检测，巩固新知



五、课堂小结，形成系统



六、分层作业，精选试题



四、说过程

1、复习概念 引出新课

1.指数函数的概念：

一般地，函数 $y = a^x$ ($a > 0$ ，且 $a \neq 1$) 叫做指数函数，其中 x 是自变量，函数的定义域是 \underline{R} 。

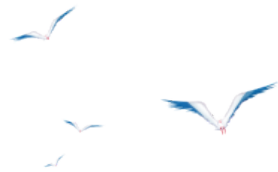
如何研究指数函数 $y = a^x$ ($0 < a < 1$ 或 $a > 1$) 的性质呢？

借助图形研究性质

从特殊到一般

四、说过程

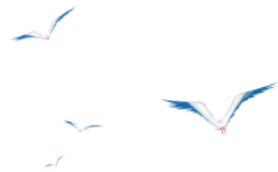
2、合作探究，生成新知



在同一直角坐标系中画出 $y = 2^x, y = 3^x, y = 4^x$ 及 $y = (\frac{1}{2})^x, y = (\frac{1}{3})^x, y = (\frac{1}{4})^x$ 图像。

四、说过程

2、合作探究，生成新知



2.抛砖引玉画 $y=2^x, y=(\frac{1}{2})^x$ 的图像

x	...	-2	-1	0	1	2	...
$y=2^x$...	0.25	0.5	1	2	4	...

x	...	-2	-1	0	1	2	...
$y=(\frac{1}{2})^x$...	4	2	1	0.5	0.25	...

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/275100320301012010>