

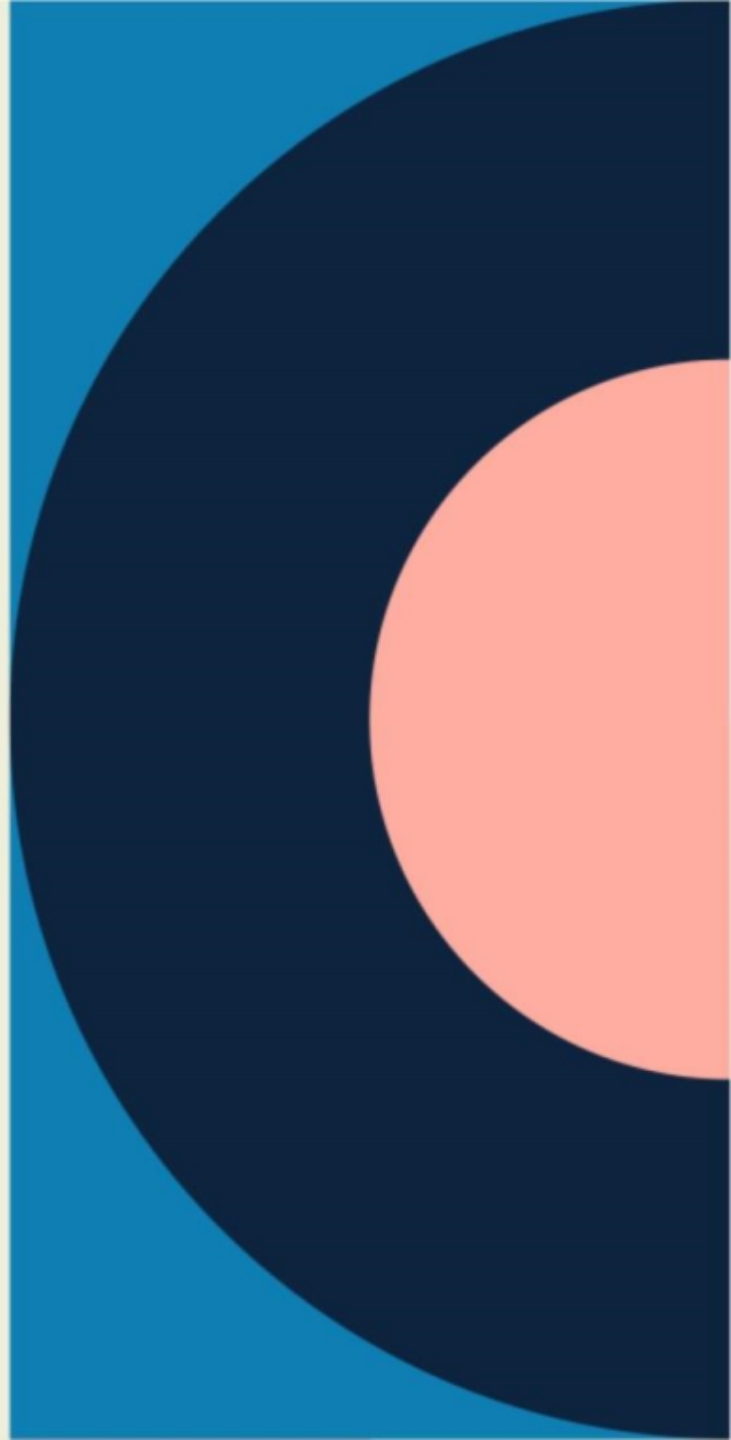
空间点直线平面之间的位置关系（ 复习课）课件





目录

- 空间点、直线、平面的基本概念
- 空间点、直线、平面之间的位置关系
- 空间几何定理的证明与应用
- 空间几何的解题技巧与思路
- 空间几何的典型例题解析



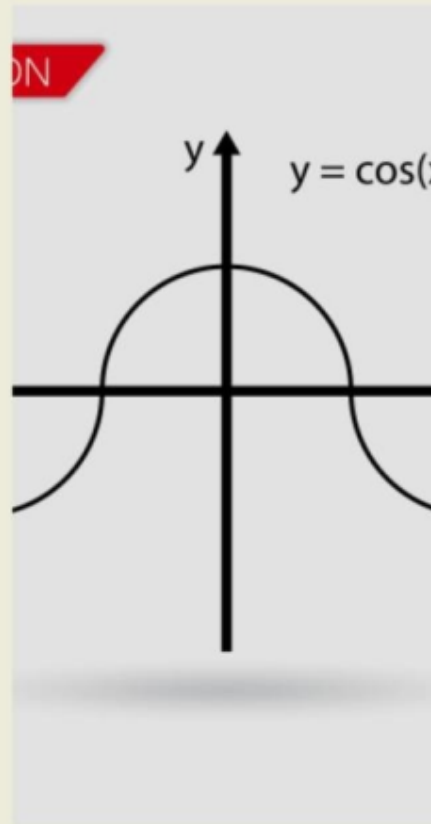
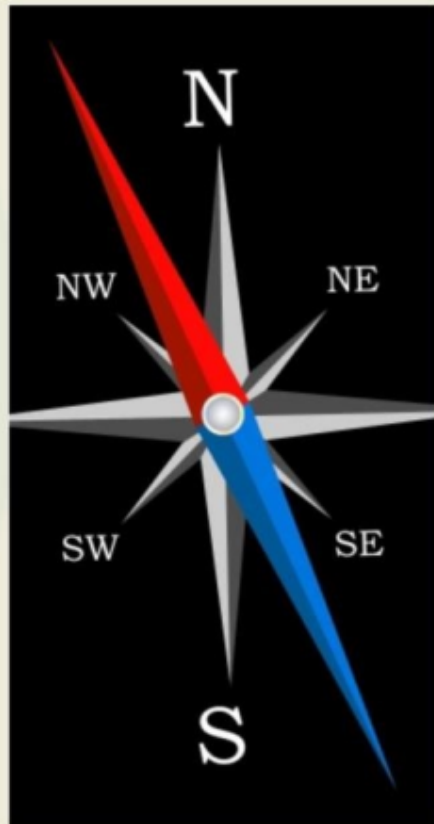
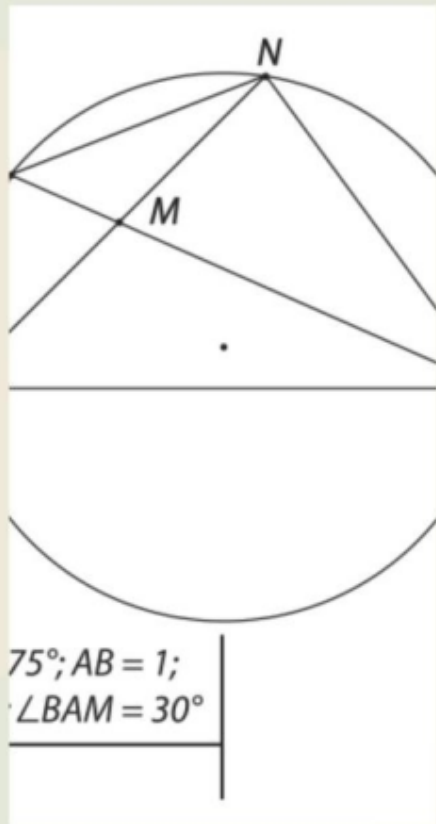


空间点、直线、平面的基本概念





点的坐标表示



点的直角坐标表示

在三维空间中，一个点可以用三个实数来表示，即直角坐标系中的坐标 (x, y, z) 。



点的球面坐标表示

在球面坐标系中，一个点可以用三个角度来表示，即球面坐标系中的坐标 (r, θ, φ) 。



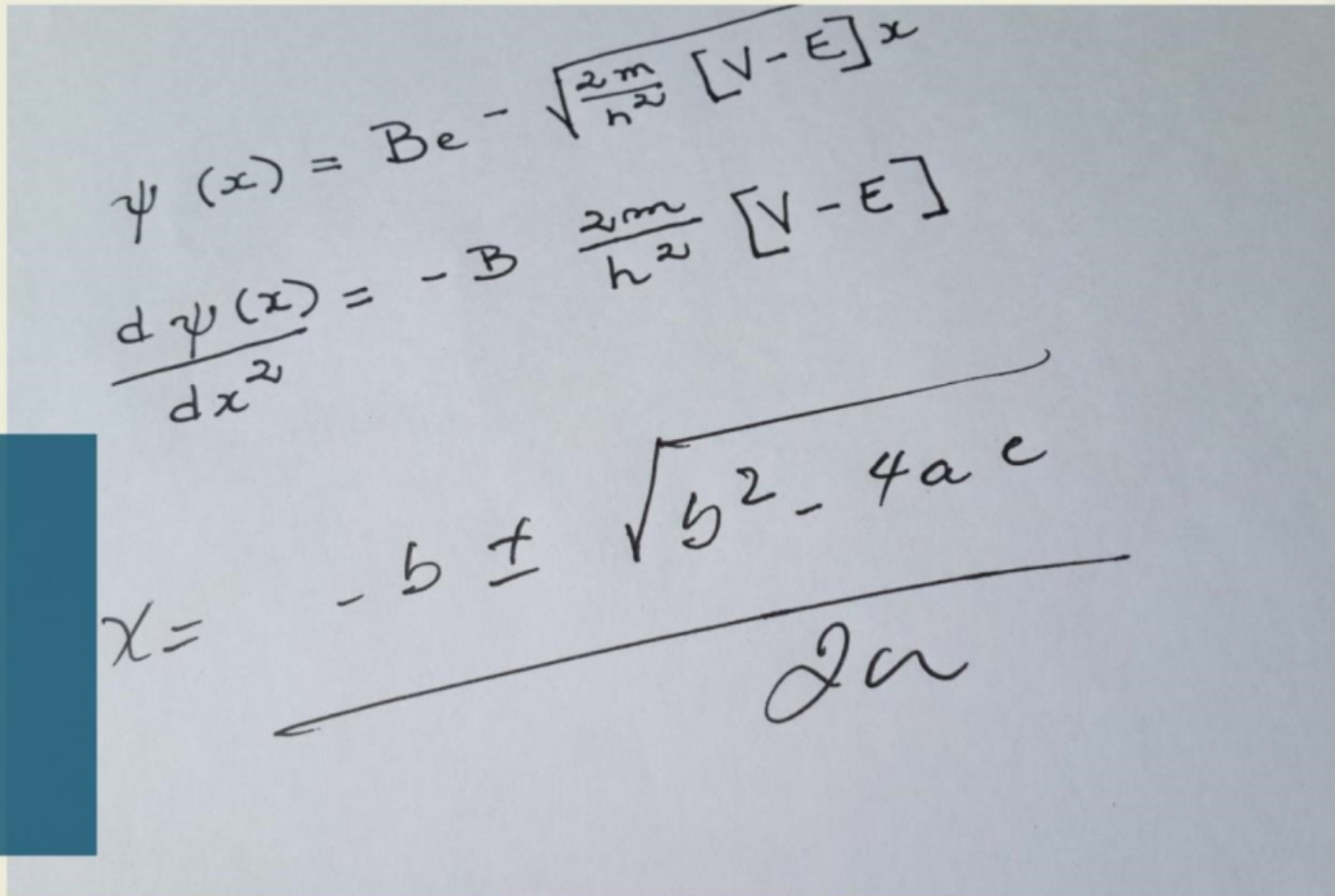
直线的方程

直线的直角坐标方程

在三维空间中，一条直线可以用两个点来表示，并通过这两个点的坐标来求出直线的方程。

直线的参数方程

直线的参数方程是一种表示直线的方法，其中包含一个参数，该参数可以用来描述直线上的点。





平面的方程

平面的直角坐标方程

在三维空间中，一个平面可以用三个点来表示，并通过这三个点的坐标来求出平面的方程。

平面的参数方程

平面的参数方程是一种表示平面上的点的方法，其中包含两个参数，这两个参数可以用来描述平面上的点。





空间点、直线、平面之间的位置关系





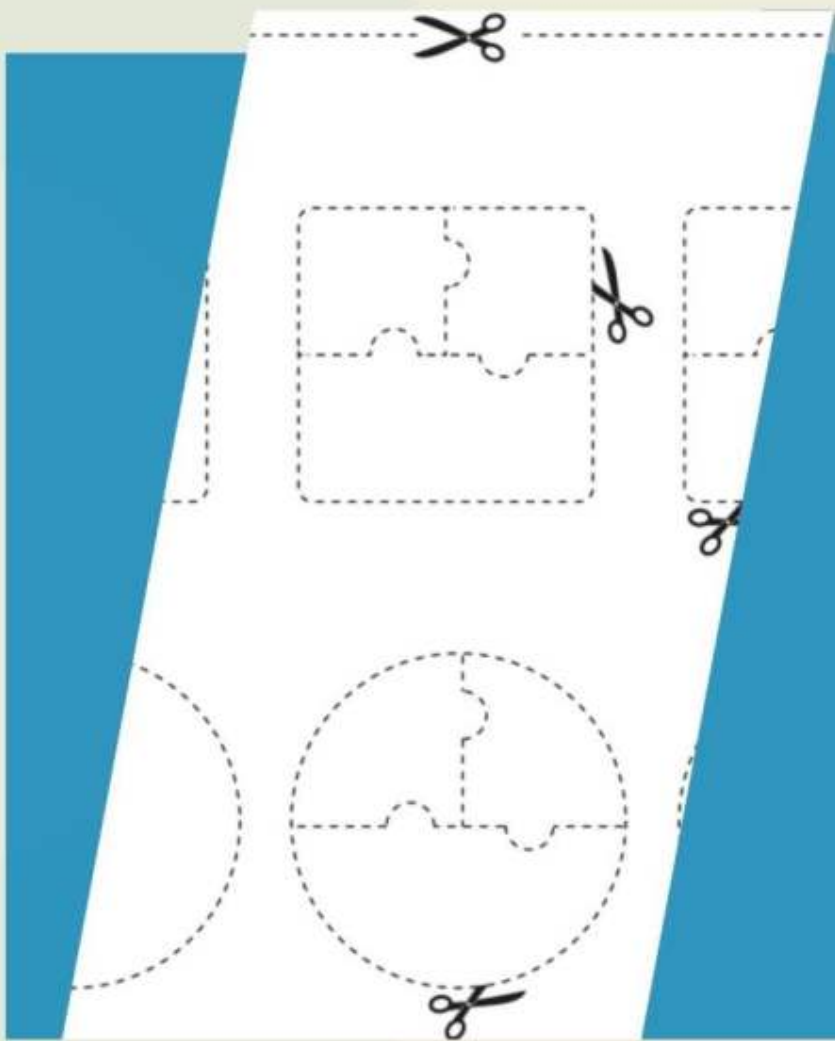
点在直线上的位置关系

总结词

唯一确定、不存在多个解

详细描述

在空间几何中，一个点与一条直线的关系是唯一确定的，即一个点位于一条直线上，或者一个点在直线的一侧。这种关系可以通过向量的数量积或向量的外积来证明，也可以通过几何直观来理解。





点在平面上的位置关系

总结词

三种可能、存在多种解

详细描述

在空间几何中，一个点与一个平面的关系有三种可能，即点在平面上、点在平面一侧或点在平面另一侧。这种关系可以通过向量的外积或向量的混合积来证明，也可以通过几何直观来理解。



直线与直线的位置关系

总结词

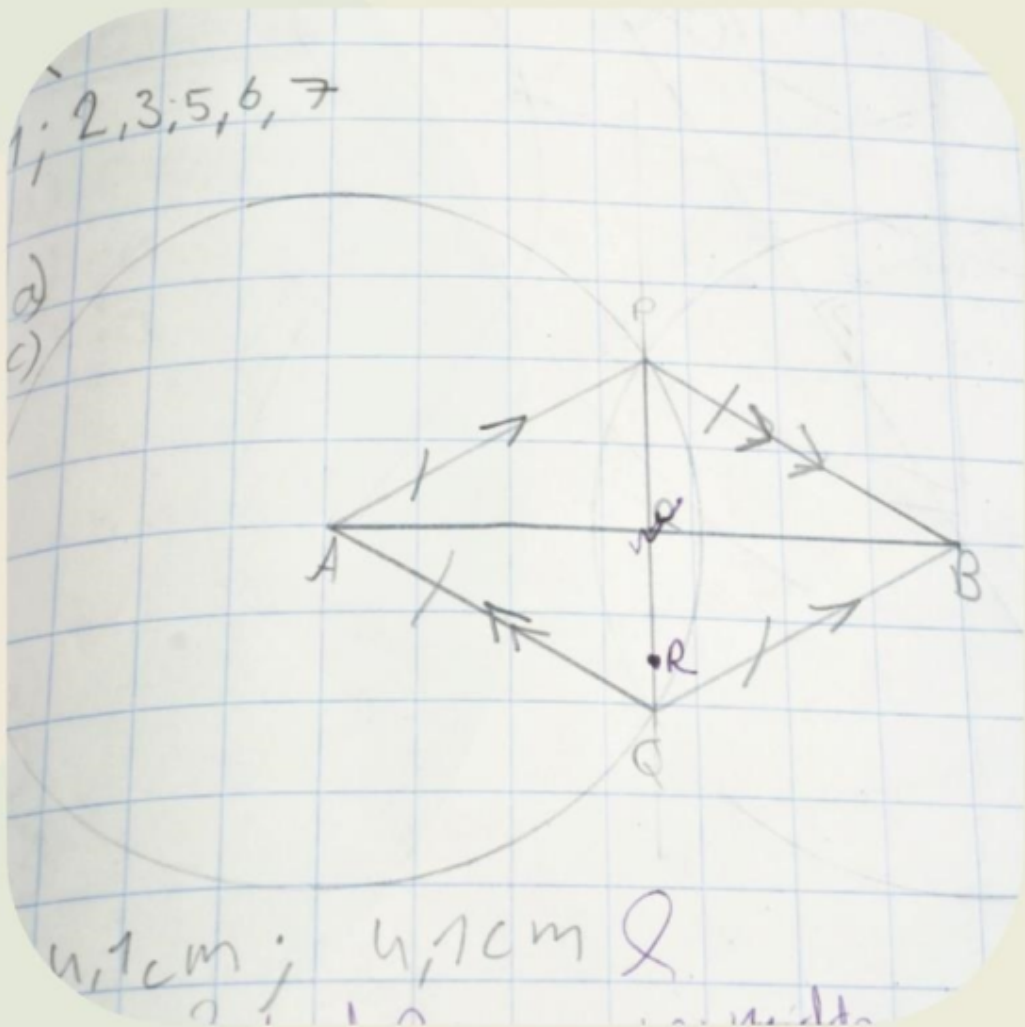
三种可能、存在多种解

详细描述

在空间几何中，两条直线的关系有三种可能，即相交、平行或异面。这种关系可以通过向量的外积或向量的混合积来证明，也可以通过几何直观来理解。



直线与平面的位置关系



总结词

三种可能、存在多种解

详细描述

在空间几何中，一条直线与一个平面的关系有三种可能，即相交、平行或直线在平面上。这种关系可以通过向量的数量积或向量的外积来证明，也可以通过几何直观来理解。



平面与平面的位置关系



总结词

三种可能、存在多种解

详细描述

在空间几何中，两个平面的关系有三种可能，即相交、平行或异面。这种关系可以通过向量的外积或向量的混合积来证明，也可以通过几何直观来理解。



空间几何定理的证明与应用



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/147063114134006115>