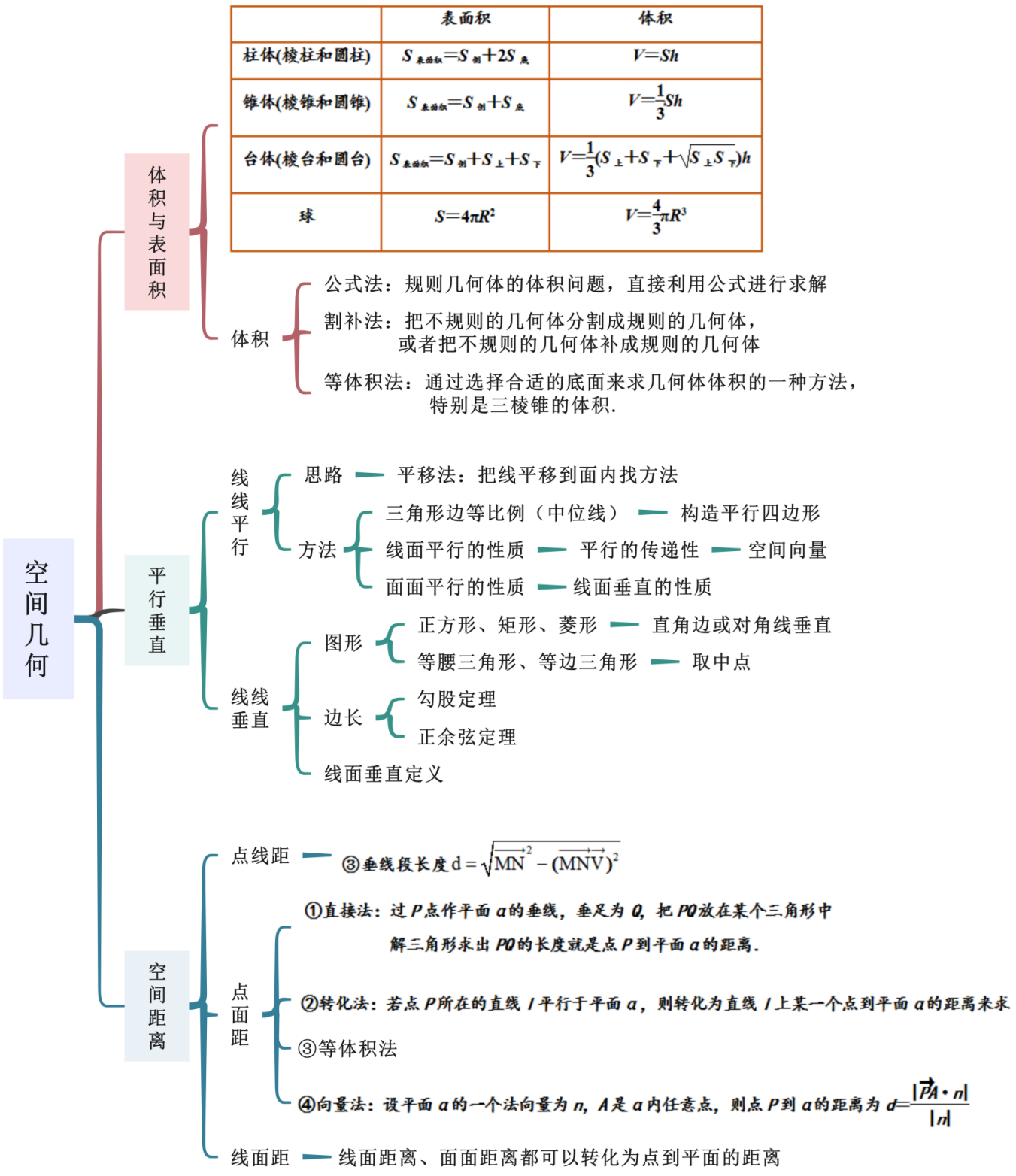
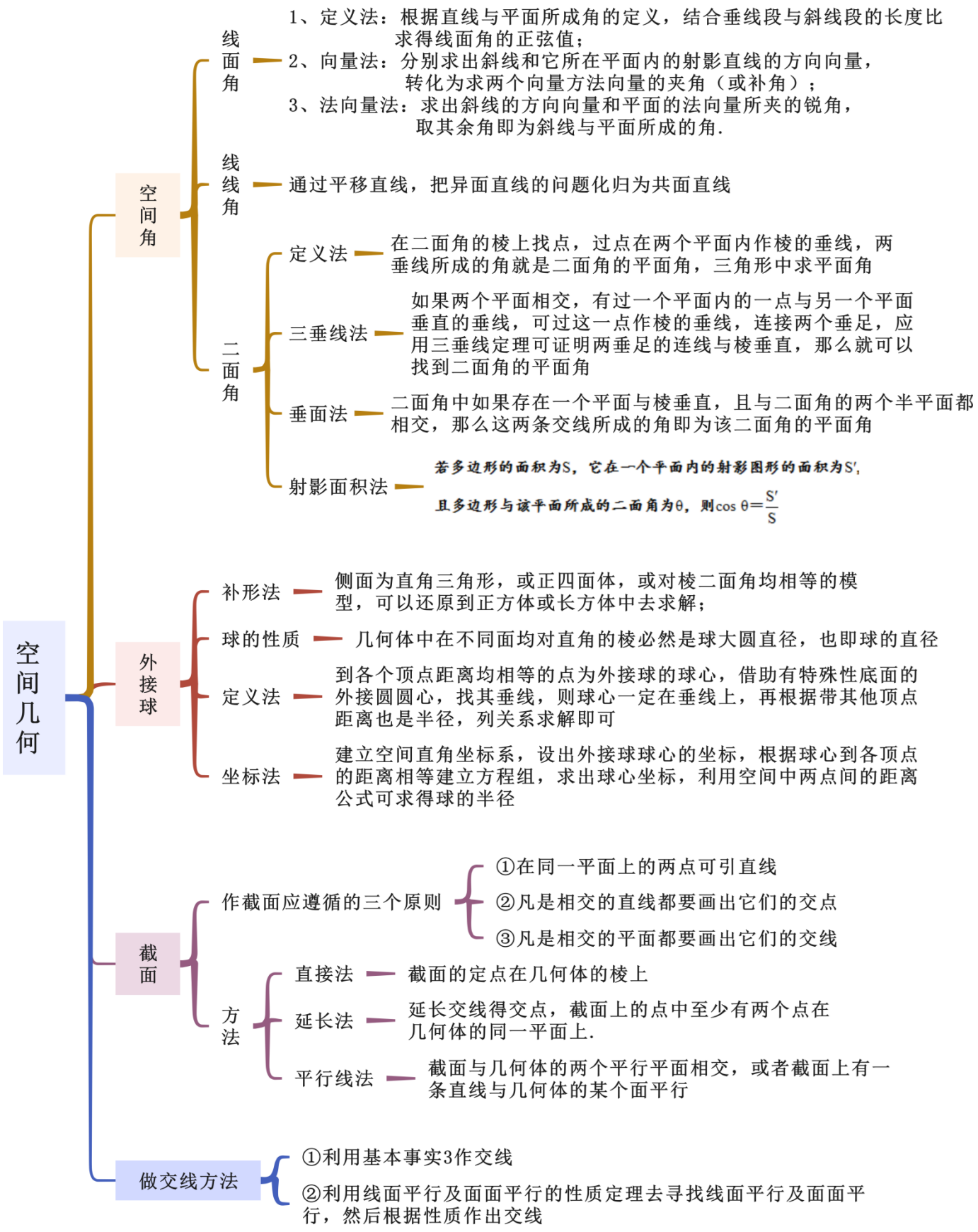
专题 13 空间几何（选填题 10 种考法）

考法解读




空间几何
空间角
线面角
1、定义法：根据直线与平面所成角的定义，结合垂线段与斜线段的长度比求得线面角的正弦值；
2、向量法：分别求出斜线和它所在平面内的射影直线的方向向量，转化为求两个向量方法向量的夹角（或补角）；
3、法向量法：求出斜线的方向向量和平面的法向量所夹的锐角，取其余角即为斜线与平面所成的角.
线线角
通过平移直线，把异面直线的问题化归为共面直线
二面角
定义法
在二面角的棱上找点，过点在两个平面内作棱的垂线，两垂线所成的角就是二面角的平面角，三角形中求平面角
三垂线法
如果两个平面相交，有过一个平面内的一点与另一个平面垂直的垂线，可过这一点作棱的垂线，连接两个垂足，应用三垂线定理可证明两垂足的连线与棱垂直，那么就可以找到二面角的平面角
垂面法
二面角中如果存在一个平面与棱垂直，且与二面角的两个半平面都相交，那么这两条交线所成的角即为该二面角的平面角
射影面积法
若多边形的面积为S，它在一个平面内的射影图形的面积为S′，
且多边形与该平面所成的二面角为θ，则cos θ=S′/S
外接球
补形法
侧面为直角三角形，或正四面体，或对棱二面角均相等的模型，可以还原到正方体或长方体中去求解；
球的性质
几何体中在不同面均对直角的棱必然是球大圆直径，也即球的直径
定义法
到各个顶点距离均相等的点为外接球的球心，借助有特殊性底面的外接圆圆心，找其垂线，则球心一定在垂线上，再根据带其他顶点距离也是半径，列关系求解即可
坐标法
建立空间直角坐标系，设出外接球球心的坐标，根据球心到各顶点的距离相等建立方程组，求出球心坐标，利用空间中两点间的距离公式可求得球的半径
截面
作截面应遵循的三个原则
①在同一平面上的两点可引直线
②凡是相交的直线都要画出它们的交点
③凡是相交的平面都要画出它们的交线
方法
直接法
截面的定点在几何体的棱上
延长法
延长交线得交点，截面上的点中至少有两个点在几何体的同一平面上.
平行线法
截面与几何体的两个平行平面相交，或者截面上有一条直线与几何体的某个面平行
做交线方法
①利用基本事实3作交线
②利用线面平行及面面平行的性质定理去寻找线面平行及面面平行，然后根据性质作出交线

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/826155033052010051