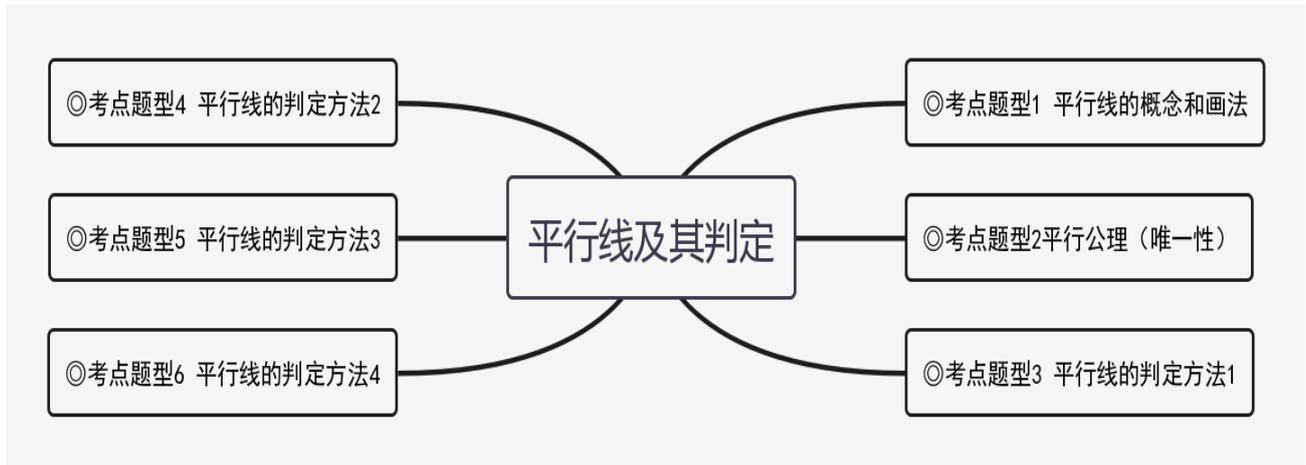


专题 02 平行线及其判定

【思维导图】



◎考点题型 1 平行线的概念和画法

1、平行线的概念：在同一平面内，不相交的两条直线叫做平行线，平行用符号“ \parallel ”表示，

如：直线 a 与直线 b 互相平行，记作 $a \parallel b$ ，读作 a 平行于 b 。

2、平行线的画法：一落、二靠、三移、四画。

3、判断同一平面内两直线的位置关系时，可以根据它们的公共点的个数来确定：

①有且只有一个公共点，两直线相交；

②无公共点，则两直线平行；

③两个或两个以上公共点，则两直线重合

例. (2022 秋·七年级课时练习) 下列说法正确的是 ()

- A. 在同一平面内， a ， b ， c 是直线，且 $a \parallel b, b \parallel c$ ，则 $a \parallel c$
- B. 在同一平面内， a ， b ， c 是直线，且 $a \perp b, b \perp c$ ，则 $a \perp c$
- C. 在同一平面内， a ， b ， c 是直线，且 $a \parallel b, b \perp c$ ，则 $a \parallel c$
- D. 在同一平面内， a ， b ， c 是直线，且 $a \parallel b, b \parallel c$ 则 $a \perp c$

变式 1. (2018 春·七年级课时练习) 同一平面内的四条直线无论其位置关系如何，它们的交点个数不可能是 ()

- A. 0个 B. 2个 C. 3个 D. 5个

变式 2. (2019 春·七年级单元测试) 在同一平面内, 直线 AB 与 CD 相交, AB 与 EF 平行, 则 CD 与 EF()

- A. 平行 B. 相交
C. 重合 D. 三种情况都有可能

变式 3. (2020 春·河北衡水·七年级校考阶段练习) 有一正棱锥的底面为正三角形. 若此正棱锥其中两个面的周长分别为 27、15, 则此正棱锥所有边的长度和为多少? ()

- A. 36 B. 42 C. 45 D. 48

◎考点题型 2 平行公理 (唯一性)

经过直线外一点, 有且只有一条直线与这条直线平行。

平行公理的推论 (传递性):

如果两条直线都与第三条直线平行, 那么这两条直线也互相平行

几何描述 : $\because b \parallel a, c \parallel a$

$\therefore b \parallel c$

例. (2022 春·云南红河·七年级校考阶段练习) 在同一平面内, a、b、c 是直线, 下列说法正确的是

- ()
- A. 若 $a \parallel b, b \parallel c$ 则 $a \parallel c$ B. 若 $a \perp b, b \perp c$, 则 $a \perp c$
C. 若 $a \parallel b, b \perp c$, 则 $a \perp c$ D. 若 $a \parallel b, b \parallel c$, 则 $a \perp c$

变式 1. (2019 春·湖北武汉·七年级阶段练习) 下列说法:

- ①若 a 与 c 相交, b 与 c 相交, 则 a 与 b 相交; ②若 $a \parallel b, b \parallel c$, 那么 $a \parallel c$; ③经过直线外一点有且只有一条直线与已知直线平行; ④两条直线的位置关系有平行与相交.

其中错误的说法有 ()

- A. 3个 B. 2个 C. 1个 D. 0个

变式 2. (2022 秋·江苏·七年级专题练习) 已知直线 a、b、c 在同一平面内, 则下列说法错误的是()

- A. 如果 $a \parallel b, b \parallel c$, 那么 $a \parallel c$

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/905211303014011330>