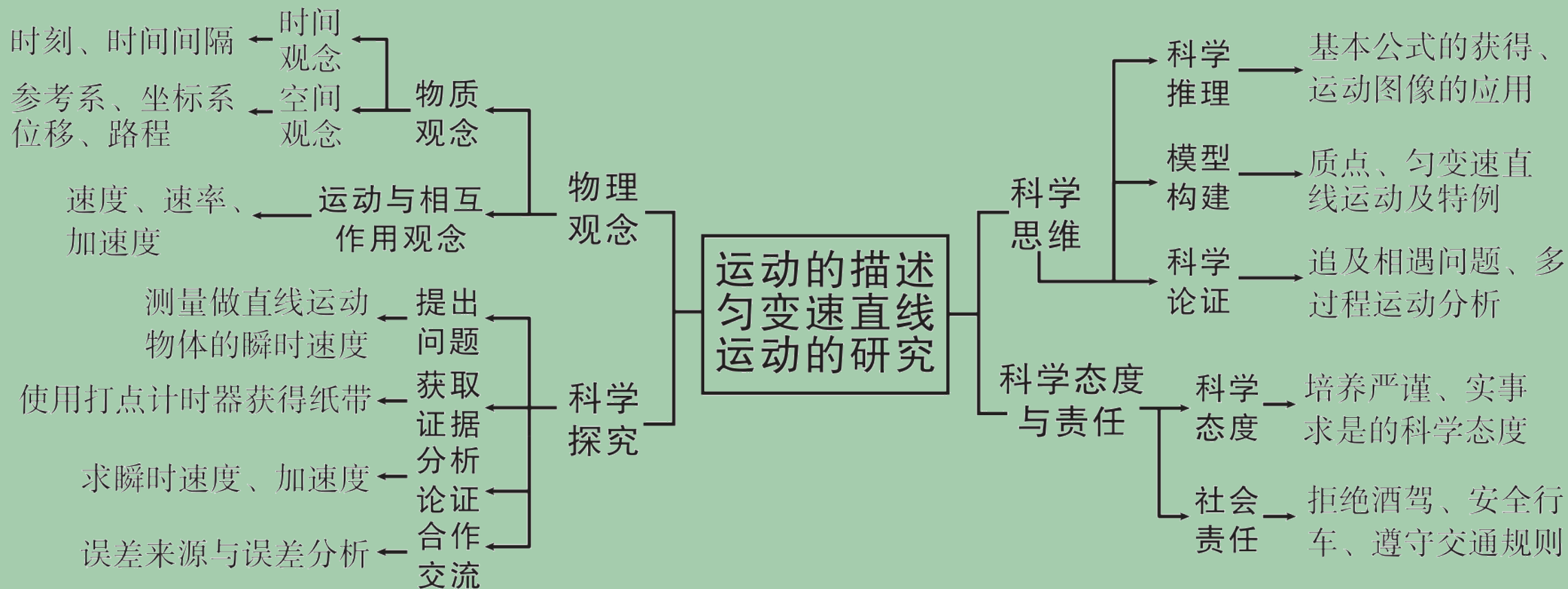


2025高考第一轮复习

第一讲 运动的描述

一、素养关联



二、考试频次

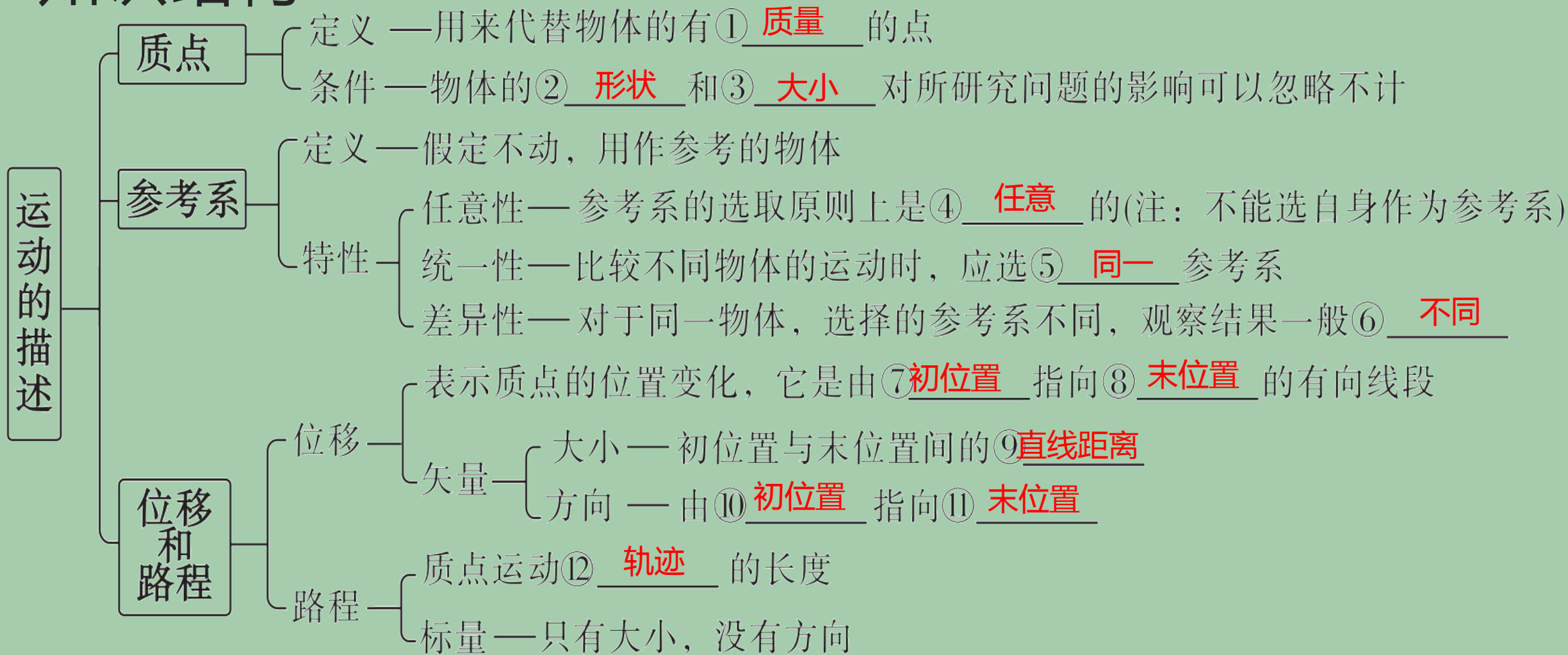
全国卷：2023年甲卷T3（匀变速运动图像）、T10（匀变速运动实验）

地方卷：2023年浙江6月卷T1（标量、矢量）、T2（质点），2023年辽宁卷T3（ $v-t$ 图像）、T13（匀变速运动规律），2023年江苏卷T1（ $v-t$ 图像）、T11（匀变速运动规律），2023年山东卷T6（平均速度），2023年天津卷T5（刹车问题），2023年湖北卷T8（ $a-t$ 图像）

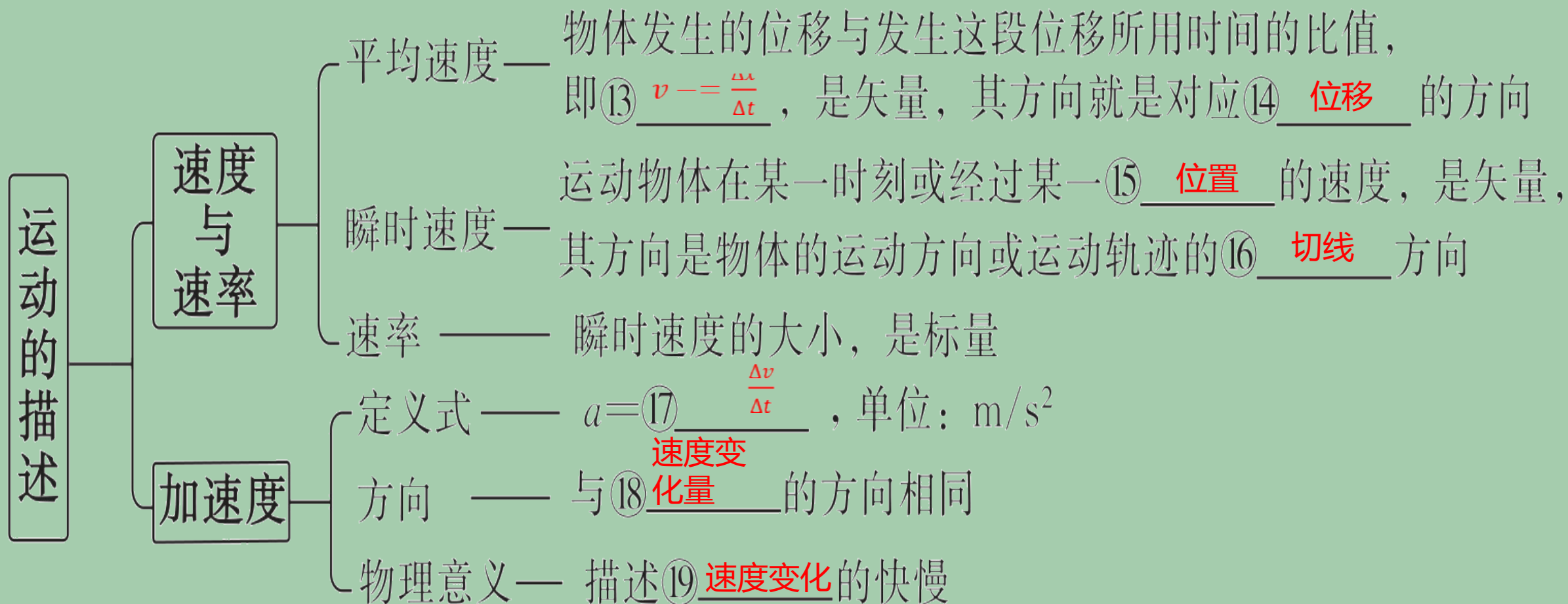
三、本节复习要求

- 1.掌握描述运动相关的概念。
- 2.掌握匀变速直线运动的公式，会灵活应用运动学公式及推论解题。
- 3.理解自由落体运动和竖直上抛运动的特点并能灵活处理多过程问题。
- 4.会理解分析几种运动学图像

知识结构



知识结构



运动物理量的判断

1. (2023年浙江衢州期末) 关于下列四幅图片, 以下说法正确的是(**B**)。



图1



图2

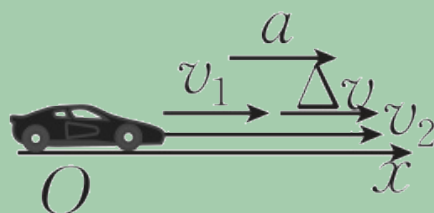


图3

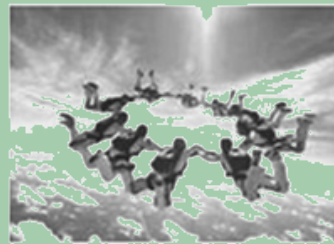


图4

- A. 图1中研究运动员在踢球的动作时, 可将足球看作质点
- B. 图2中汽车速度计不能显示车的运动方向, 显示的是汽车速率
- C. 图3中速度的变化量 Δv 越大, 表示加速度也越大
- D. 图4中运动员下落时, 看到大地迎面而来, 选择的参考系一定是同伴

瞬时速度的判断

2. (新人教版必修一课后习题改编) 汽车从制动到停止共用了5 s,这段时间内,汽车每1 s前进的距离分别是9 m、7 m、5 m、3 m、1 m。求汽车第3 s末的瞬时速度大小。

答案 4 m/s

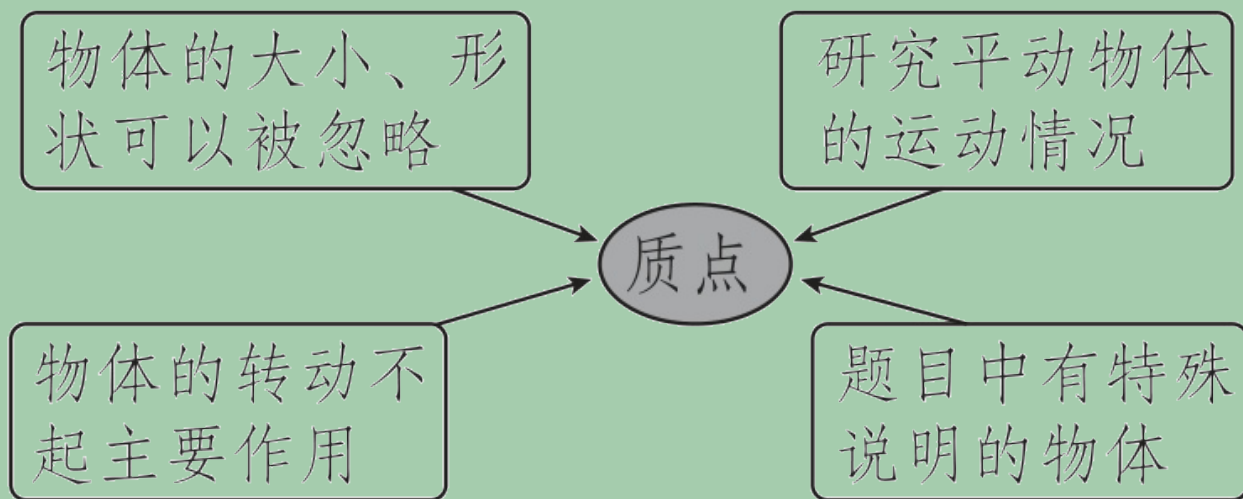
加速度的判断

3. (新教科版必修一课后习题) 枪管内的子弹在某一时刻的速度是 100 m/s , 经过 0.0015 s , 速度增加到 700 m/s , 求此过程中子弹的加速度大小。

答案 $4 \times 10^5 \text{ m/s}^2$

考向1 对质点的理解

- (1) 质点是对实际物体的科学抽象,是一种理想化的模型,质点实际是不存在的。
- (2) 物体可被看作质点的情况:



例1 研究物体的运动时，在一定条件下可以将物体视为质点，以下比赛项目中，可将运动员视为质点的是(C)。



A. 蹦床技巧



B. 跳水



C. 自行车4千米追逐赛



D. 花样游泳

考向2 对参考系的理解

例2 (2023年浙江宁波三模) 在现代的国防军工领域, 无人机被广泛运用于侦测、预警和通信等各个方面。在某军区举行的一次军事演习中, 甲、乙两架无人机以相同的速度沿同一条水平直线匀速前进, 甲在前, 乙在后, 发现对方后, 两架无人机的自动发射系统瞄准对方, 同时相对自身以大小为 v 的速度水平射击对方, 忽略发射子弹过程无人机速度的变化, 不计空气阻力和子弹的竖直下落, 则(**D**)。

A. 甲先被击中

B. 乙先被击中

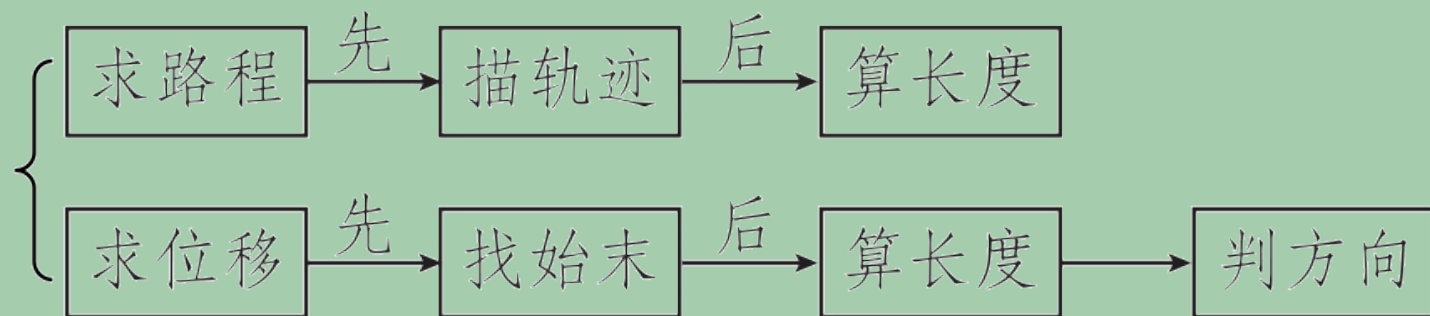
C. 甲不会被击中

D. 甲、乙同时被击中

本题的重点是对参考系的理解选择

考向3 对位移与路程的理解

1. 计算路程和位移的方法



2. 位移与路程的两点区别

- (1) 决定因素不同：位移由始、末位置决定,路程由实际的运动路径决定。
- (2) 运算法则不同：位移应用平行四边形定则运算,路程应用代数运算法则运算。

位移

例3 (2023年山东滨州期末) 如图, 自行车在水平地面上做匀速直线运动。车轮外边缘半径为 R , 气门芯到轮心的距离为 r , 自行车行驶过程中轮胎不打滑, 初始时刻气门芯在最高点, 不考虑车轮的形变。气门芯从初始时刻到第一次运动至最低点过程位移的大小为()。



A. $\sqrt{4R^2 + \pi^2 R^2}$

B. $\sqrt{4R^2 + \pi^2 r^2}$

C. $\sqrt{4r^2 + \pi^2 r^2}$

D. $\sqrt{4r^2 + \pi^2 R^2}$

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/155134230102011221>