



第一章

挑战中考 · 易错专攻





挑战中考

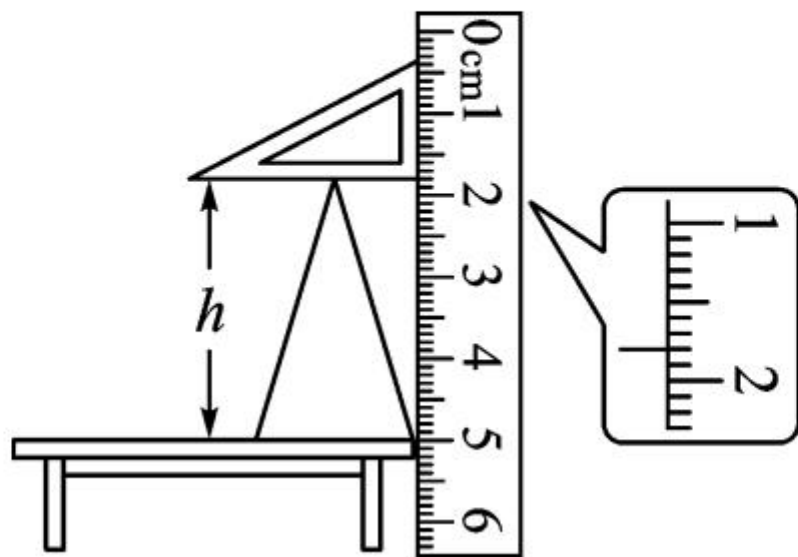
考点 1 长度和时间的测量

[考情分析]该考点主要从长度和时间的测量工具的选择及使用、长度和时间的测量数据的读取、测量误差的分析及减小方法等角度进行命题。

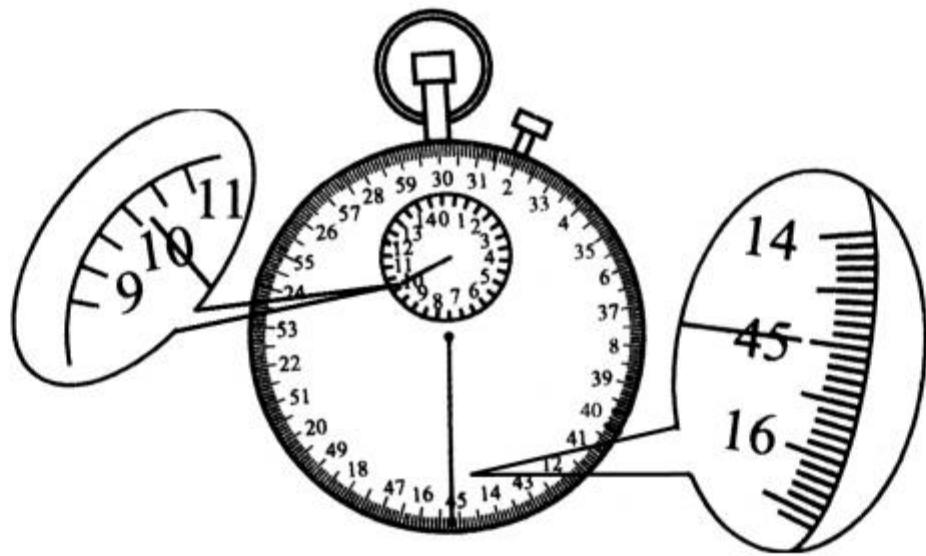
1. (益阳市中考)下列数据中,最接近生活实际的是

- A. 你的物理课本的宽度约为 18cm ()
- B. 你的指甲宽度约为 1dm
- C. 人正常步行的速度约为 10m/s
- D. 人正常眨一次眼睛所用的时间约为 10s

2. (恩施州中考) 如图所示, 圆锥体的高 h 为 _____
cm。



3. (齐齐哈尔市中考)某次测量中,停表的示数如图所示所示,该停表所示的时间为 _____ min _____ s。



考点 2 机械运动及参照物的判断

[考情分析]随着新课程标准的实施,运动的描述的命题点注重与生活实际相结合,这是近几年来中考的一个趋势,出题的形式主要是填空题和选择题。

4. 周末,小明乘坐“今世缘”号有轨电车去周恩来纪念馆参观,在有轨电车行驶过程中,小明觉得自己是静止的,他选取的参照物是



()

- A. 轨道旁的行道树
- C. 有轨电车的车厢

- B. 沿途的路灯杆
- D. 迎面来的轿车

5. (赤峰市中考)如图所示的情景中,下列说法正确的是

()

A. 帆船相对于大地是静止的



B. 空中的雨滴相对于帆船是静止的

C. 空中的雨滴相对于牛是静止的

D. 地面上的人相对于大地是静止的

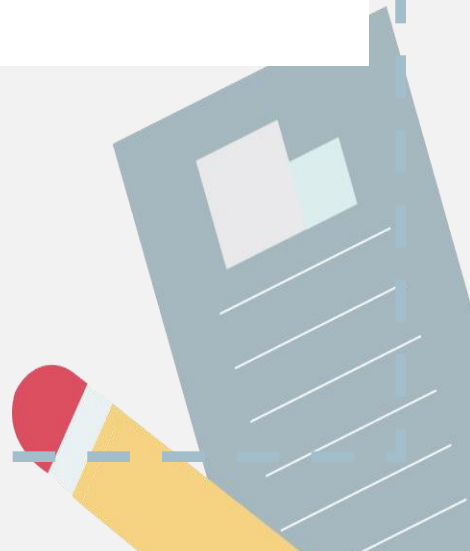
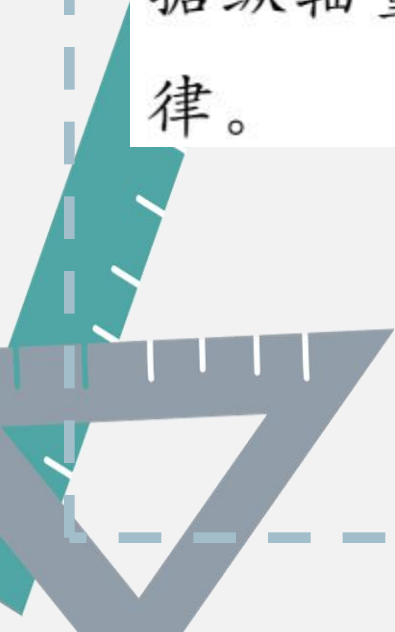
6. (威海市中考)如图,骑马是古人最便捷的出行方式。“春风得意马蹄疾,一日看尽长安花”,当诗人孟郊骑马看到百花纷纷向后退去,是以_____为参照物。西安到洛阳路程约为360km,乘坐动车约需2个小时;若古人骑马走完此路段,平均速度为5m/s,则大约需要_____小时。



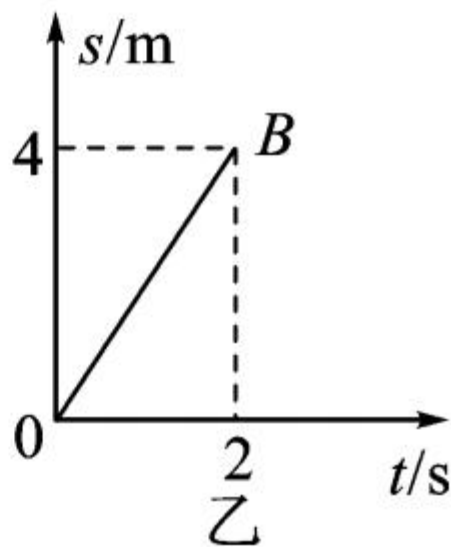
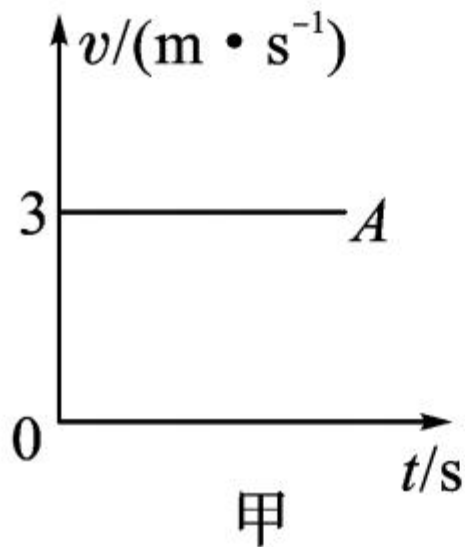


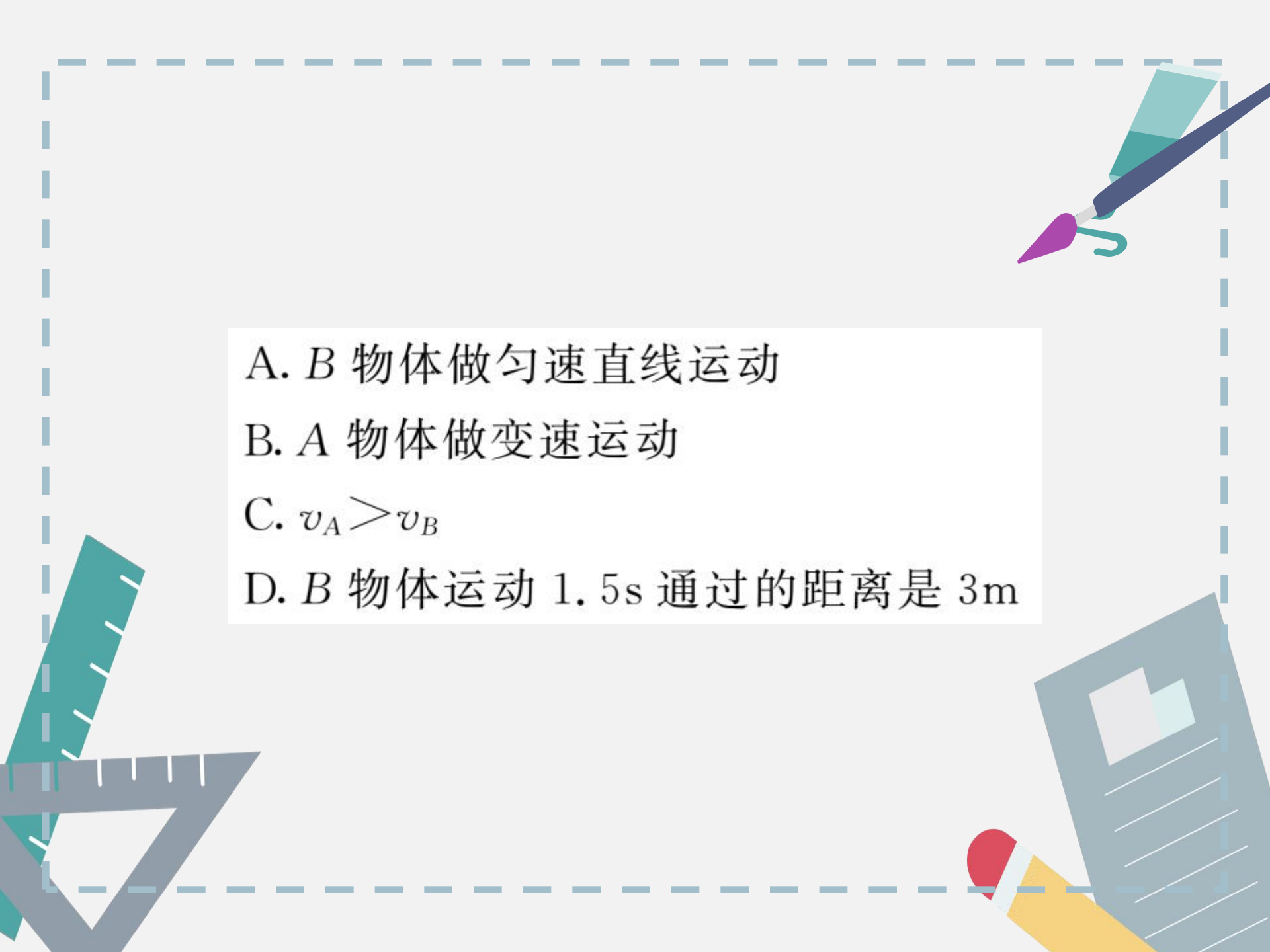
考点 3 速度图象及计算

[考情分析]速度图象问题是近几年中考的热点,解题关键是要看清两个坐标轴所表示的物理量,然后再根据纵轴量随横轴量的变化关系,找出物体运动的规律。



7. (铜仁市中考) 如图所示, 甲、乙两个图象分别描述了做直线运动的两个物体 A、B 的运动情况, 根据图象得出的信息错误的是 ()





A. B 物体做匀速直线运动

B. A 物体做变速运动

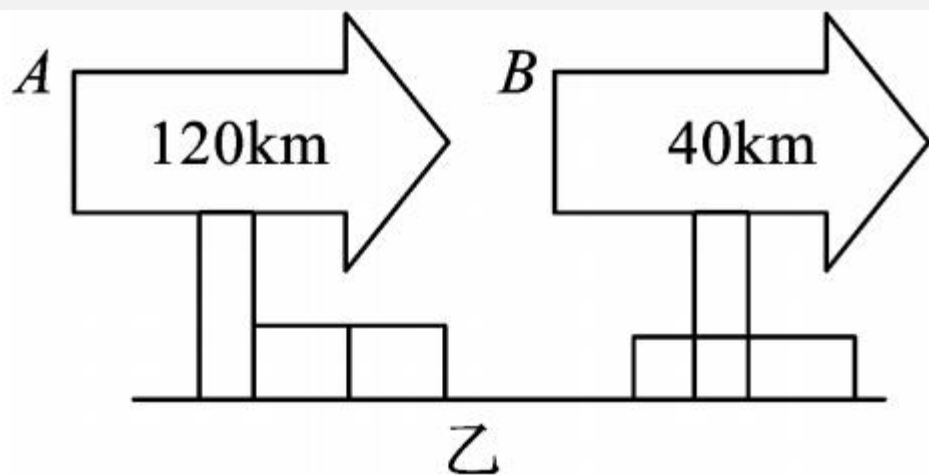
C. $v_A > v_B$

D. B 物体运动 1.5s 通过的距离是 3m

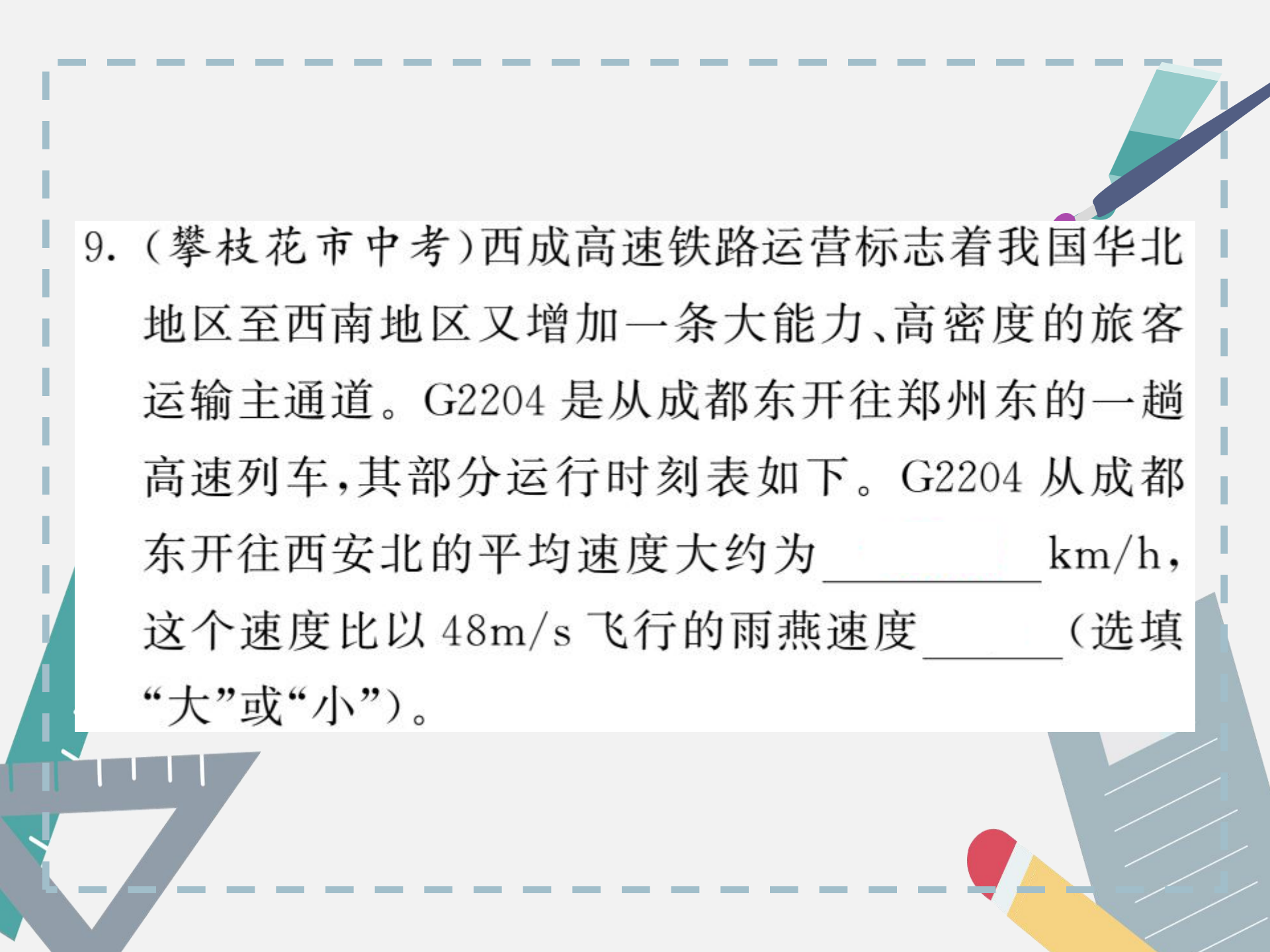
8. 一辆汽车在沪陕高速公路上行驶,开启定速巡航后速度表指针始终如图所示。则汽车行驶的速度为 _____,汽车从路牌 A 行驶到路牌 B 所需要的时间为 _____ min。



甲



乙



9. (攀枝花市中考)西成高速铁路运营标志着我国华北地区至西南地区又增加一条大能力、高密度的旅客运输主通道。G2204 是从成都东开往郑州东的一趟高速列车,其部分运行时刻表如下。G2204 从成都东开往西安北的平均速度大约为_____ km/h,这个速度比以 48m/s 飞行的雨燕速度_____ (选填“大”或“小”)。





站序	站名	到时	发时	时长	里程/km
1	成都东	—	08:08	—	0
2	青北江东	08:22	08:25	3 分钟	32
...					
7	汉中	10:45	10:48	3 分钟	416
8	西安北	12:01	12:10	9 分钟	658



考点 4 测量平均速度

[考情分析] 平均速度的测量是常见的一个考点,通常考查:(1)设计测量方案,测量如自行车、汽车或火车等物体运动的平均速度;(2)评价测量方案,测量的理论依据是平均速度的公式,要注意结合实际情况确定测量路程与时间的方法和器材。



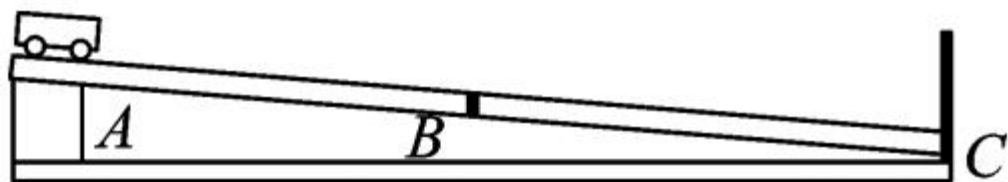
10. 今年,我省将全面实现义务教育均衡发展,其中有一项督导工作就是检查实验报告。以下是小璟同学做“测量小车的平均速度”时的实验报告(摘要)。请你将其报告中的问题补充完整。

【实验目的】测量小车的平均速度。

【实验原理】_____。

【实验器材】小车、_____、_____、斜面、金属挡板、长方体木块。

【实验装置】如图所示：



【实验数据】如表所示：

测量的物理量	AB 段	BC 段	AC 段
路程 s/cm	45	56	101
时间 t/s	3.0	2.8	5.8
平均速度 $v/(\text{cm} \cdot \text{s}^{-1})$	_____	_____	17.4



【实验分析】

(1) 小车全程是做_____ (选填“匀速”或“变速”)运动。

(2) 实验时,为了使小车在斜面上运动的时间长些,应_____ (选填“增大”或“减小”)斜面的坡度。



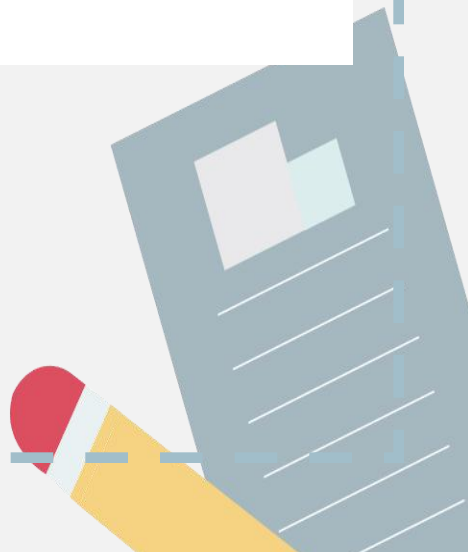
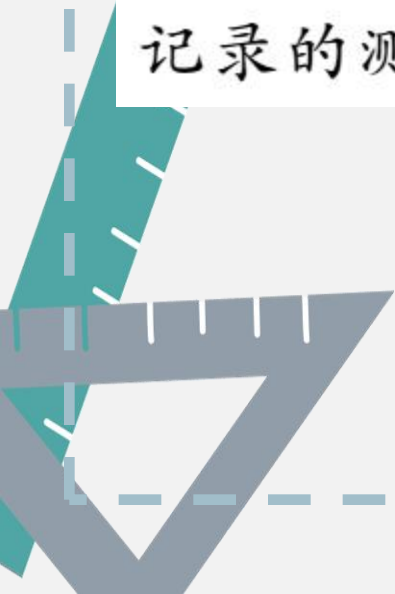
易错警示

易错点 1 求解多次测量的平均值

11. 用刻度尺测出某物体长度的四次测量值分别是 3.23cm、3.24cm、3.75cm、3.22cm, 则该物体的长度为 ()
- A. 3.22cm B. 3.23cm
- C. 3.235cm D. 3.24cm



【温馨提示】在求平均值时应注意：(1)若几次测量中有错误结果，应去掉错误的结果，求剩下的几个正确结果的平均值；(2)平均值小数点后的位数应跟原来记录的测量值小数点后的位数相同。



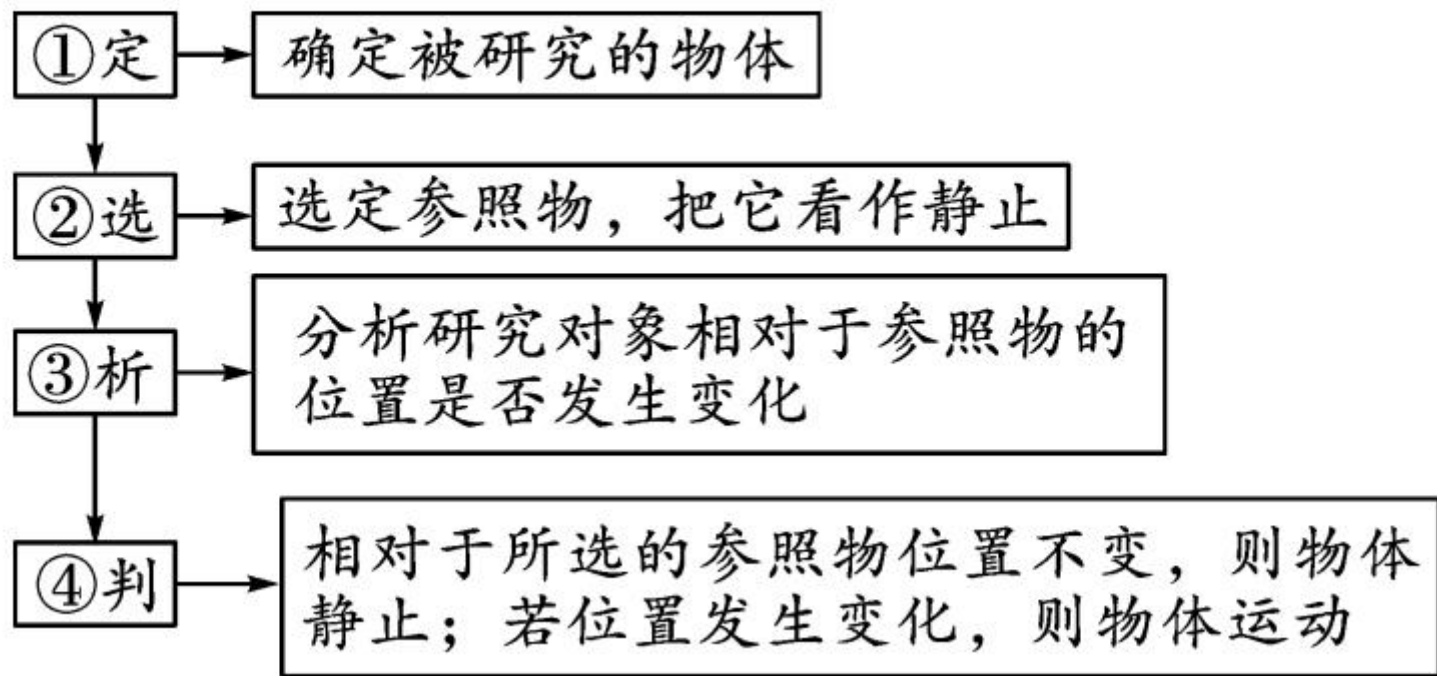
易错点 2 判断物体的运动状态

12. 如图是英国的业余摄影师 Le-May 用相机记录下的一只黄鼠狼骑在一只啄木鸟背上飞行的场景,啄木鸟驮着黄鼠狼向前飞行的过程中,下列说法正确的是 ()



- A. 以黄鼠狼为参照物,啄木鸟是运动的
- B. 以啄木鸟为参照物,黄鼠狼是静止的
- C. 以地面为参照物,啄木鸟是运动的,黄鼠狼是静止的
- D. 以地面为参照物,黄鼠狼和啄木鸟都是静止的

【温馨提示】判断物体运动状态的方法：



易错点 3 平均速度的计算

13. 某一物体做变速直线运动, 已知它在前一半路程中的速度为 4m/s , 在后一半路程中的速度是 6m/s , 那么, 它在整个路程中的平均速度是 ()

A. 4m/s

B. 4.8m/s

C. 5m/s

D. 6m/s

【温馨提示】 设总路程为 s , 则前一半路程 $s_1 = \frac{s}{2}$, 所用

时间 $t_1 = \frac{s_1}{v_1}$; 后一半路程 $s_2 = \frac{s}{2}$, 所用时间 $t_2 = \frac{s_2}{v_2}$; 故整

个过程的平均速度 $v = \frac{s}{t} = \frac{s}{t_1 + t_2} = \frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$ 。