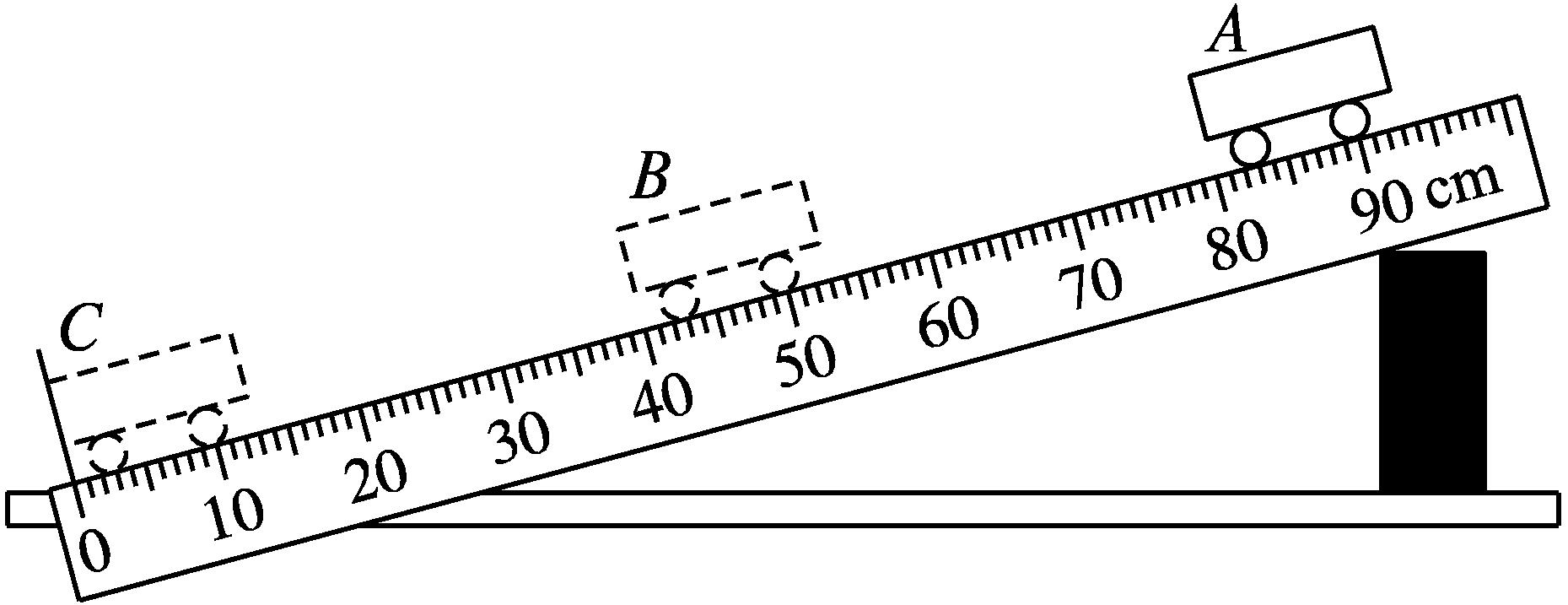
第**4**节速度的测量

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*“测量物体运动的平均速度”的实验如图所示,小车从*A*点运动到*C*点的过程中,下列说法正确的是()



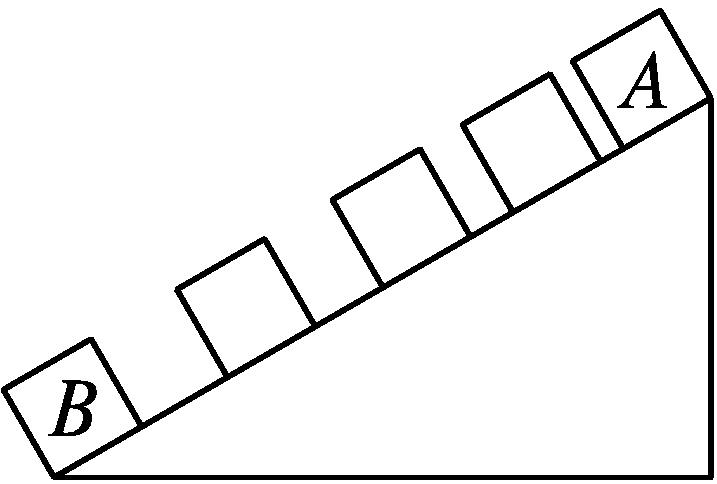
A.为了测量小车在*BC*段的平均速度,可以将小车从*B*点由静止释放

B.测量小车*AC*段的运动时间时,过了*A*点才计时,则*AC*段的平均速度会偏小

C.测量小车到达*B*点的时间时,过了*B*点才停止计时,则*BC*段的平均速度会偏大

D.斜面应保持较大的坡度,以便于测量

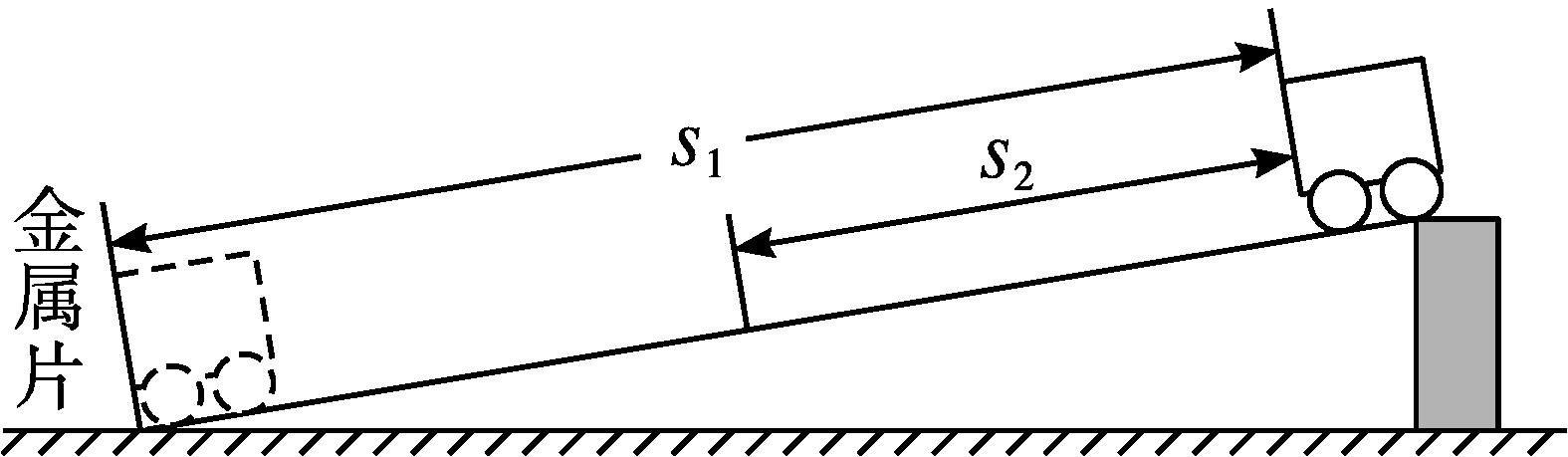
**2***.*在“测量物体运动的平均速度”的实验中,用频闪照相机记录木块的运动过程,如图所示。已知,频闪照相机每隔0*.*5 s拍一张照片,斜面长42 cm,由该照片可估算木块从*A*运动到*B*的平均速度最接近()



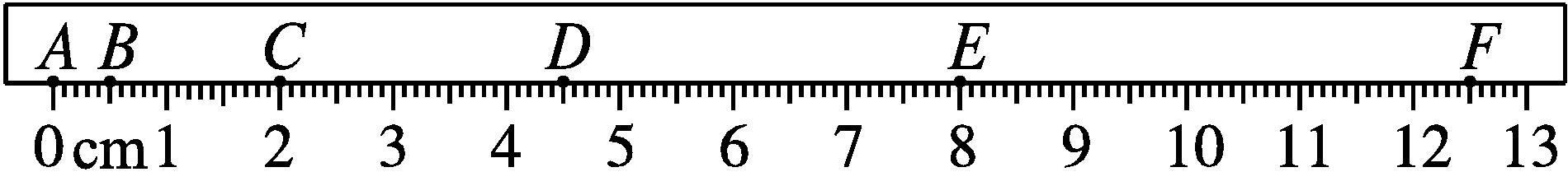
A.13 cm/s B.18 cm/s

C.23 cm/s D.28 cm/s

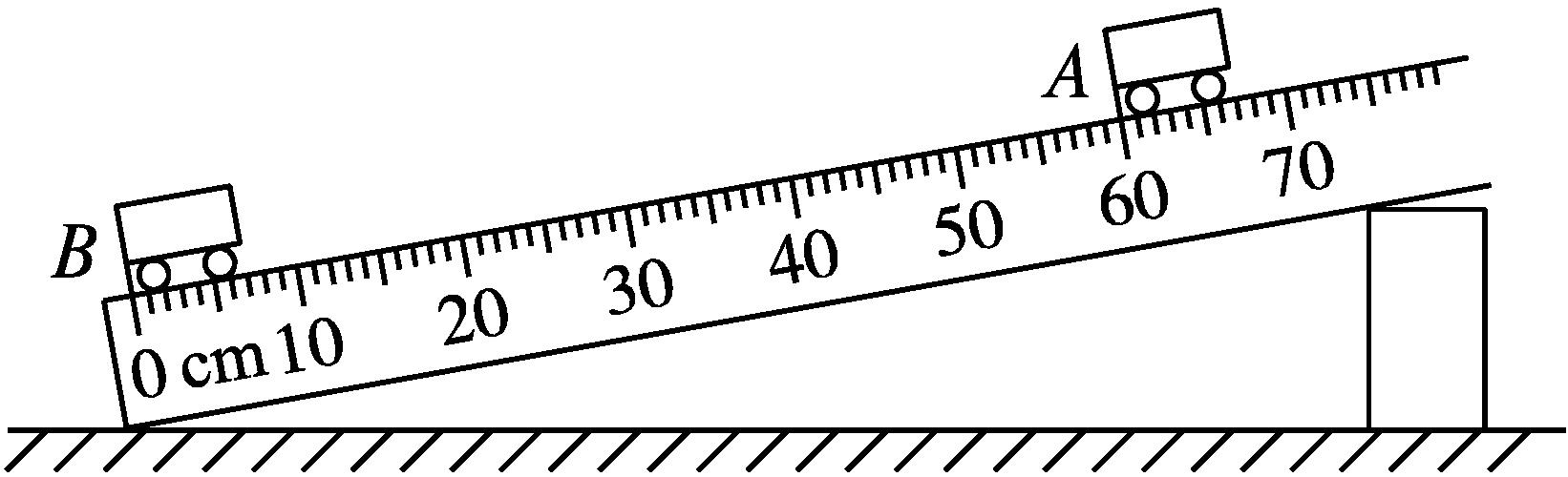
**3***.*测量小车的平均速度的实验装置如图所示。实验时让小车从斜面的顶端由静止滑下,分别测出小车到达中点和底端的时间,即可求出不同路段的平均速度。实验时,为了便于测量时间,应(选填“增大”或“减小”)斜面的倾斜角。通过实验可以知道,下半段的平均速度(选填“大于”“等于”或“小于”)整段的平均速度。



**4***.*一小球从*A*点沿直线运动到*F*点的频闪照片如图所示,若频闪照相机每隔0*.*2 s闪拍一次,分析照片可知,在整个1 s内小球从*A*点到*F*点共运动了*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*cm的路程,小球从*B*点到*E*点的平均速度为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*m/s,小球在最后0*.*4 s内的平均速度为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*m/s。



**5***.*小兴测量小车在斜面上由*A*运动到*B*的过程中的平均速度,如图所示。



(1)小车从*A*运动到*B*的路程是 cm。

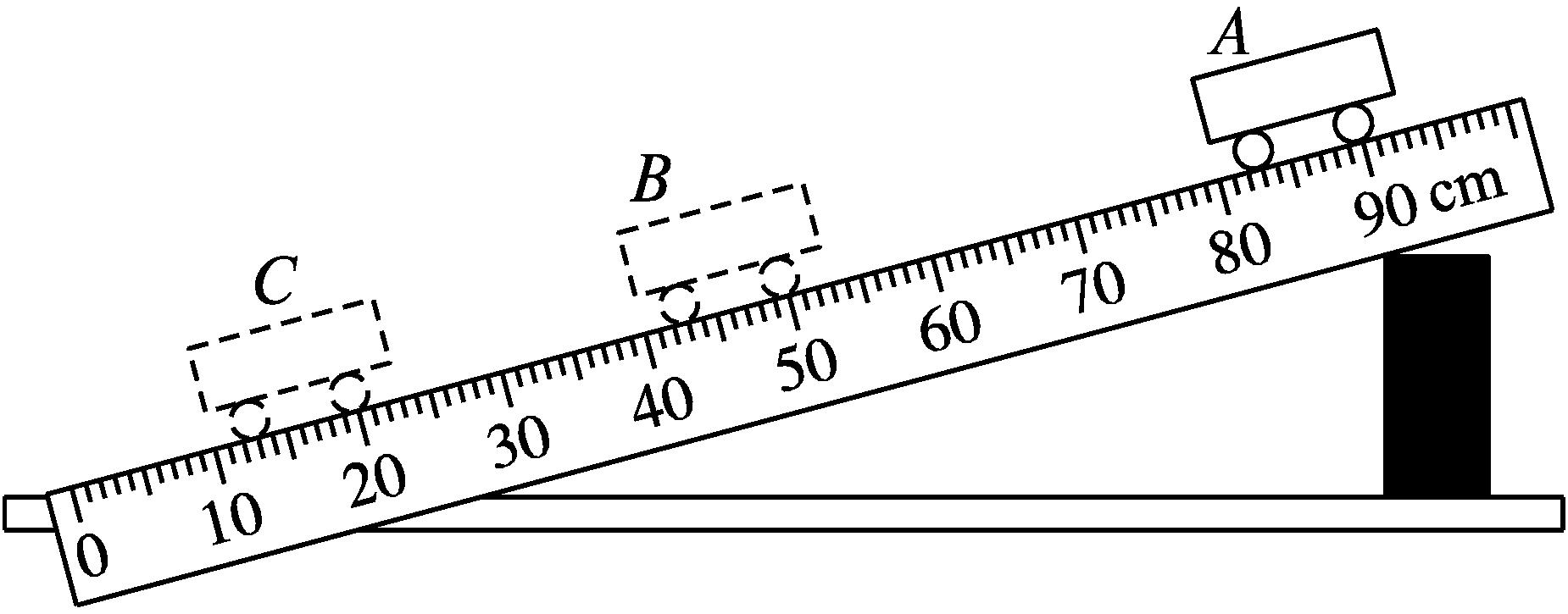
(2)为了测量小车的平均速度,还需要的测量工具是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。

(3)小兴测得小车从*A*运动到*B*的时间为2 s,则小车在此过程中的平均速度是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*m/s。

(4)为了减小测量时间时的误差,可采取的措施是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* (回答一种方法即可)。

能力提升

**6***.*(多选)测量小车的平均速度的实验装置如图所示,让小车从斜面的*A*点由静止开始下滑,则下列说法正确的是()



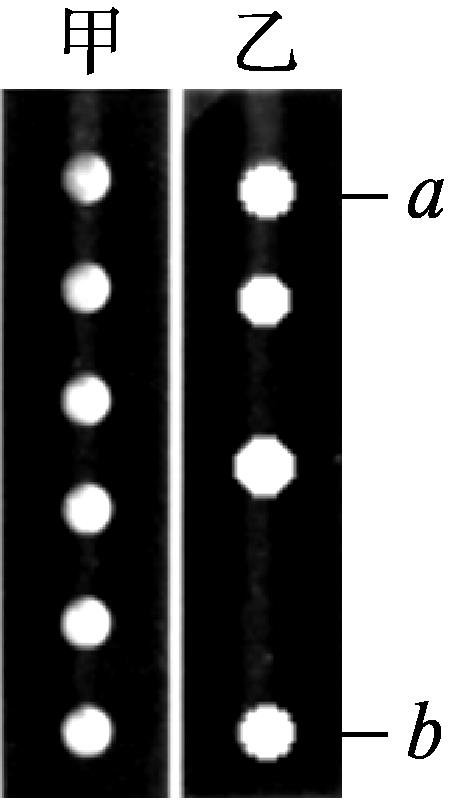
A.实验中为便于测量时间,应让斜面保持较大的坡度

B.小车在*AC*段的平均速度大于在*AB*段的平均速度

C.如果小车过了*B*点才停止计时,则所测量出的*AB*段的平均速度会偏小

D.为了测量小车在*BC*段的平均速度,不能将小车从*B*点静止释放

**7***.*“频闪摄影法”是研究物体运动时常用的一种实验方法。摄影在暗室中进行,快门是常开的,但是由于没有光照亮物体,底片并不感光。光源是一只闪光灯,它每隔一定时间闪亮一次,物体就被照亮,底片就记录下这时物体的位置。质量相同的甲、乙两个小球,均从位置*a*运动到位置*b*,其各自的频闪照片如图所示,试根据照片分析:



(1)甲球做*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“匀速”或“变速”)直线运动。

(2)若光源每隔0*.*02 s闪亮一次,则从位置*a*运动到位置*b*,乙球所用时间为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*s。

(3)已知*ab*间的距离是1*.*8 cm,那么乙球从位置*a*运动到位置*b*的平均速度是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*m/s。

参考答案

**1***.*C**2***.*B

**3***.*减小大于

**4***.*12*.*500*.*1250*.*2

**5***.*(1)60*.*0(2)秒表(3)0*.*3(4)减小斜面的坡度(答案不唯一)

**6***.*BCD

**7***.*(1)匀速(2)0*.*06(3)0*.*3