

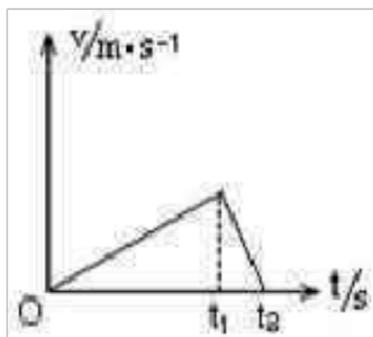
高一物理运动学测试题 4 套(含答案)

二

一、选择题

1、图为一物体做直线运动的速度图象，根据图作如下分析，(分别用 v_1 、 a_1 表示物体在 $0, t_1$ 时间内的速度与加速度; v_2 、 a_2 表示物体在 t_1, t_2 时间内的速度与加速度)，分析正确的 12212

是()



- A(v_1 与 v_2 方向相同, a_1 与 a_2 方向相反 1212
- B(v_1 与 v_2 方向相反, a_1 与 a_2 方向相同 1212
- C(v_1 与 v_2 方向相反, a_1 与 a_2 方向相反 1212
- D(v_1 与 v_2 方向相同, a_1 与 a_2 方向相同 1212

2. 下列说法正确的是 ()

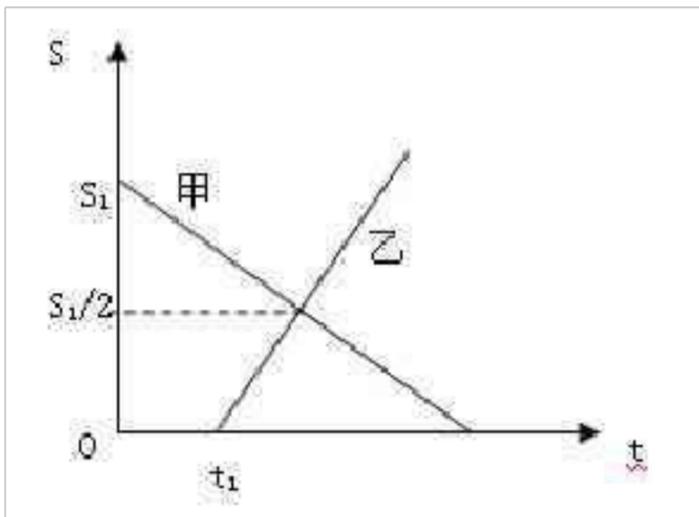
A. 运动物体在某一时刻的速度可能很大而加速度可能为零 B. 运动物体在某一时刻的速度可能为零而加速度可能不为零 C. 在初速度为正、加速度为负的匀变速直线运动中，速度不可能增大 D. 在初速度为正、加速度为正的匀变速直线运动中，当加速度减小时，它的速度也减小

3. 沿一条直线运动的物体，当物体的加速度逐渐减小时，下列说法正确的是()

A. 物体运动的速度一定增大 B. 物体运动的速度一定减小 C. 物体运动速度的变化量一定减小 D. 物体运动的路程一定增大 4. 图示甲、乙两个作直线运动的物体相对于同一个坐标原点的 $s-t$ 图象，下列说法中正确

的是()

- A. 甲、乙都作匀变速直线运动 B. 甲、乙运动的出发点相距 s_1 C. 乙比甲早出发 t_1 时间 D. 乙运动的速率大于甲运动的速率



5. 对于自由落体运动, 下列说法正确的是() A. 在 1s 内、2s 内、3s 内,,, 的位移之比是 1:3:5, ,

B. 在 1s 末、2s 末、3s 末的速度之比是 1:3:5

C. 在第 1s 内、第 2s 内、第 3s 内的平均速度之比是 1:3:5 D. 在相邻两个 1s 内的位移之差都是 9.8m

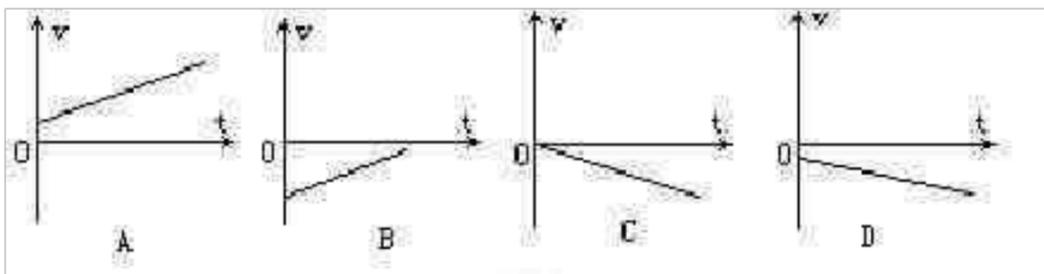
- 1 -

6. 物体作匀加速直线运动, 已知第 1s 末的速度是 6m/s, 第 2s 末的速度是 8m/s, 则下面结论正确的是()

2A. 物体的初速度是 3m/s B. 物体的加速度是 2m/s

C. 任何 1s 内的速度变化都是 2m/s D. 第 1s 内的平均速度是 6m/s

7. 如图所示的 v-t 图象中, 表示物体作匀减速运动的是 ()



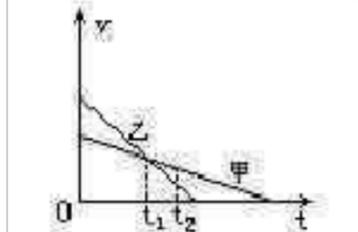
8. 某作匀加速直线运动的物体, 设它运动全程的平均速度是 v , 运动到中间时刻的速度是 v_1

v 经过全程一半位置时的速度是 v ，则下列关系中正确的是 () 2, 3

A. v, v, v B. $v, v=v$ C. $v=v, v$ D. $v, v=v$ 123123123123

9. 物体沿一条直线作加速运动，从开始计时起，第 1s 内的位移是 1m，第 2s 内的位移是 2m，第 3s 内的位移是 3m，第 4s 内的位移是 4m，由此可知 () A. 此物体一定作匀加速直线运动 B. 此物体的初速度是零

2C. 此物体的加速度是 1m/s² D. 此物体在前 4s 内的平均速度是 2.5m/s 10. 某物体作匀加速直线运动，先后通过 A、B 两点，经 A 点时速度是 v ，经 B 点时速度是 v ，AB 则下列说法正确的是 ()



A. 通过 AB 段的平均速度是 $\frac{v_A + v_B}{2}$

B. 通过 AB 段时在中间时刻的速度是 $\frac{v_A + v_B}{2}$

C. 通过 AB 段的中点时的瞬时速度是 $\frac{\sqrt{v_A^2 + v_B^2}}{2}$

D. 通过 AB 段的中点时的瞬时速度等于 AB 段的位移和所用时间的比值

11. 几个作匀变速直线运动的物体，在相同时间内位移最大的是 () A. 加速度最大的物体 B. 初速度最大的物体

C. 末速度最大的物体 D. 平均速度最大的物体

- 2 -

12. 图是甲乙两物体从同一地点沿同一方向运动的速度图线，其中 $t=2t$ ，则 ()

21A. 在 t 时刻乙物体在前，甲物体在后 B. 甲的加速度比乙大 1

C. 在 t 时刻甲乙两物体相遇 D. 在 t 时刻甲乙两物体相遇 12

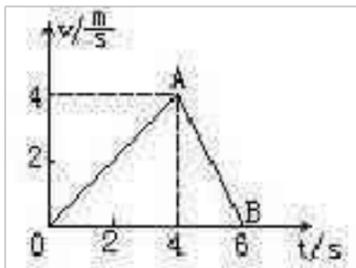
二、填空题

13. 质点从坐标原点 O 沿 y 轴方向运动到 y, 4m 后，又沿 x 轴负方向运动到坐标为 (-3, 4) 的 B 点，则质点从 O 运动以 B 通过的路程是 _____ m，位移大小是

_____ m。

214. 物体从静止开始作匀加速直线运动, 第 2s 内的位移是 6m, 则其加速度是 _____ m/s², 5s 内的位移是 _____ m, 它运动最初 18m 的时间是 _____ s, 速度从 6m/s 增大到 10m/s 所发生的位移是 _____ m.

15. 一辆汽车沿平直公路运动, 以速度 $v_1 = 25\text{m/s}$ 匀速通过前 $1/3$ 路程, 以速度 $v_2 = 50\text{m/s}$ 通过其余 $2/3$ 路程, 则汽车在全程中的平均速度是 _____ m/s. 16. 子弹恰能穿过 3 块叠放在一起的同样厚的木板 (即穿过第 3 块木板后子弹速度减小为零). 设子弹在木板里运动的加速度是恒定的, 则子弹依次穿过 3 块木板所用的时间之比为 _____.



17. 某物体作直线运动的速度—时间图象如图所示. 根据图象回答:

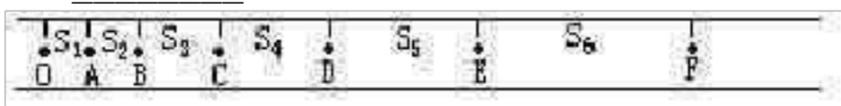
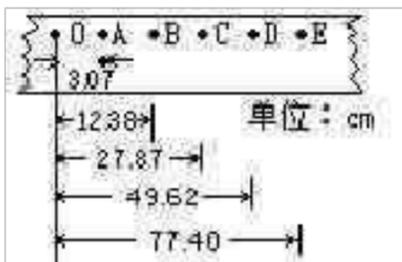
2 (1) 物体在 OA 段作 _____ 运动, 加速度为 _____ m/s², 在 AB 段作 _____

2 _____ 运动, 加速度是 _____ m/s².

(2) 物体在 2s 末的速度是 _____ m/s.

(3) 物体的最大位移是 _____ m.

18. 在测定匀变速直线运动加速度的实验中, 某学生的实验纸带如图, 取 0 为起始计数点, 每隔相同时间 T 的计数点分别为 A、B、C、D、E、F, 每相邻两点间距离依次为 S_1 、 S_2 、 S_3 、 $123S_4$ 、 S_5 、 S_6 , 若取每隔 3T 的时间计算加速度, 则平均加速度为 456



19. 某次实验纸带的记录如图所示，图中前几个点模糊，因此从 A

- 3 -

点开始每打 5 个点取 1 个计数点，则小车通过 D 点时速度是_____m/s，小
车运动的加速

2 度是_____m/s. (打点计时器的电源频率是 50Hz)

三、计算题

220. 一质点从静止开始作直线运动，第 1s 内以加速度 a , 1m/s^2 运动，第 2s 内
加速度 a , 2m/s^2 ,

第 3s 又以 a , 1m/s^2 运动，第 4s 内加速度 a , 3m/s^2 , 如此反复，经
100s 此质点的总位移多大,

221. 甲车以加速度 3m/s^2 由静止开始作匀加速直线运动，乙车落后 2s 钟在同一
地点由静止开

始，以加速度 4m/s^2 作匀加速直线运动，两车的运动方向相同，求：

(1) 在乙车追上甲车之前，两车距离的最大值是多少，

(2) 乙车出发后经多长时间可追上甲车，此时它们离开出发点多远，

一、选择题(每小题 4 分，共 40 分)

- 4 -

21(做匀加速直线运动的物体加速度为 3 m/s^2 ，对任意 1 s 来说，下列说法中不
正确的是()

A(某 1 s 末的速度比该 1 s 初的速度总是大 3 m/s)

B(某 1 s 末的速度比该 1 s 初的速度总是大 3 倍)

C(某 1 s 末的速度比前 1 s 末的速度大 3 m/s)

D(某 1 s 末的速度比前 1 s 初的速度大 6 m/s)

2(a、b 两个物体从同一地点同时出发，沿同一方向做匀变速直线运动，若初速度不同，加速度相同，则在运动过程中()

a、b 的速度之差保持不变 ?a、b 的速度之差与时间成正比

a、b 的位移之差与时间成正比 ?a、b 的位移之差与时间的平方成正比



3(自由落体第 5 个 0.5 s 经过的位移是第 1 个 0.5 s 经过的位移的倍数为()

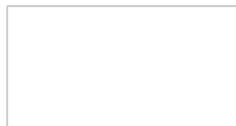
A(5 B(9 C(10 D(25 4(一小球从 A 点由静止开始做匀变速直线运动，若到达 B 点时速度为 v，到达 C 点时速度为 2v，则 AB?BC 等于 ()

A(1?1 B(1?2 C(1?3 D(1?4 5(物体从某高度自由下落，第 1 s 内通过全程的一半，物体还要下落多少时间才会落地()

A(1 s B(1.5 s C(s D((-1)s 226(物体的初速度为 v，以加速度 a 做匀加速直线运动，如果要它的速度增加到初速度的 0

n 倍，则物体的位移是 ()

2222222 (n1)v (n1)v (n1)v n v, , 0000 A(B(C(D(2a2a2a2a

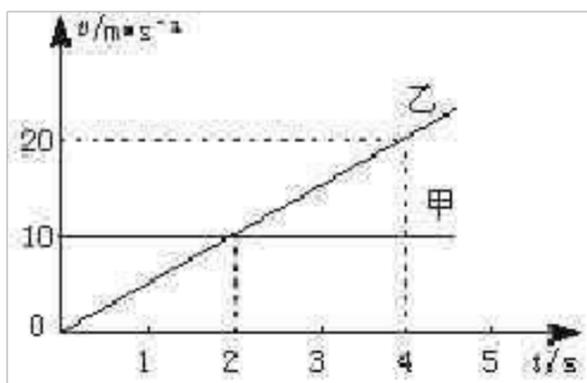


7(做匀加速运动的列车出站时，车头经过站台某点 O 时速度是 1 m/s，车尾经过 O 点时的速度是 7 m/s，则这列列车的中点经过 O 点时的速度为 ()

A(5 m/s B(5.5 m/s C(4 m/s D(3.5 m/s

- 5 -

8(甲乙两个质点同时同地向同一方向做直线运动，它们的 v—t 图象如图所示，则()



A(乙比甲运动的快 B(2 s 乙追上甲

C(甲的平均速度大于乙的平均速度 D(乙追上甲时距出发点 40 m 远 9(一个石子从高处释放，做自由落体运动，已知它在第 1 s 内的位移大小是 s ，则它在第 3 s 内的位移大小是 ()

A(5s B(7s C(9s D(3s 10(从某高处释放一粒小石子，经过 1 s 从同一地点释放另一小石子，则它们落地之前，两石子之间的距离将 ()

A(保持不变 B(不断变大 C(不断减小 D(有时增大有时减小 二、填空题(每题 6 分，共 30 分)

11(做匀加速直线运动的物体，速度从 v 增加到 $2v$ 时经过的位移是 s ，则它的速度从 v

增加到 $3v$ 时发生的位移是_____.

212(一质点从静止开始以 1 m/s^2 的加速度做匀加速运动，经过 5 s 后做匀速运动，最后 2

s 的时间使质点匀减速到静止，则质点匀速运动时的速度为 减速运动时的加速度为

13(某市规定:卡车在市区内行驶速度不得超过 40 km/h . 一次一辆卡车在市区路面紧急

刹车后，经 1.5 s 停止，量得刹车痕迹 $s=9 \text{ m}$.，问这车是否违章， 14(竖直悬挂一根长 15m 的杆，在杆的正下方 5 m 处有一观察点 A(当杆自由下落时，杆

2 全部通过 A 点需要__ __s. (g 取 10 m/s^2)

15(一物体从离地 H 高处自由下落 h 时, 物体的速度恰好是着地时速度的一半, 则它落下

的位移 h 等于_____.

- 6 -

三、实验题(10分)

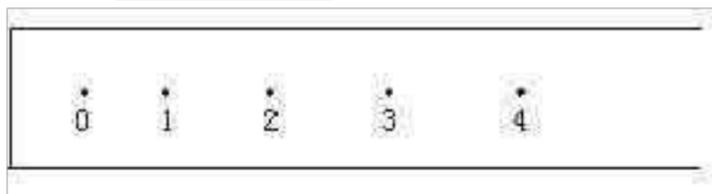
16((10分)在用接在 50 Hz 交流电源上的打点计时器测定小车做匀加速直线运动的加速

度的实验中, 得到如图所示的一条纸带, 从比较清晰的点开始起, 每 5 个打印点取一

个计数点, 分别标上 0、1、2、3、4,,量得 0 与 1 两点间的距离 $s=30$ mm, 3 与 4 两 1

点间的距离 $s=48$ mm, 则小车在 0 与 1 两点间平均速度为_____, 小车的加速度 4

为_____.

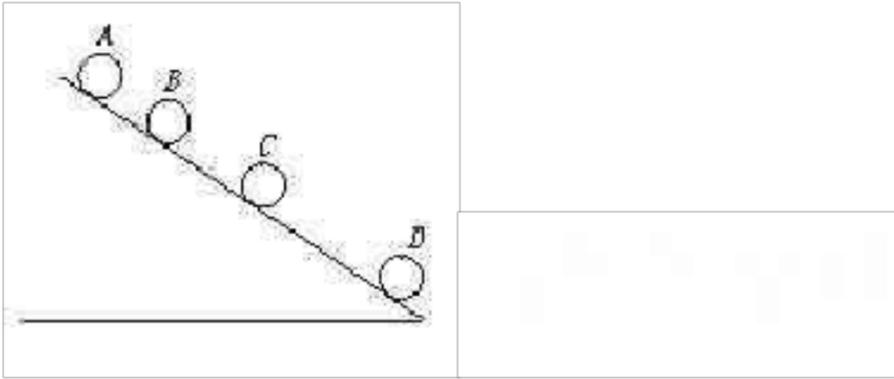


四、计算题

18((12分)从斜面上某位置, 每隔 0.1 s 释放一个小球, 在连续释放几个后, 对在斜面上的小球拍下照片, 如图所示, 测得 $s=15$ cm, $s=20$ cm, 试求 AB BC

(1)小球的加速度, (2)拍摄时 B 球的速度 $v=?$ (3)拍摄时 $s=?$ BCD

(4)A 球上面滚动的小球还有几个,



(四)

- 7 -

一、选择题：

1、下列关于平均速度和瞬时速度的说法中正确的是

A(做变速运动的物体在相同时间间隔里的平均速度是相同的

B(瞬时速度就是运动的物体在一般较短的时间内的平均速度

C(平均速度就是初末时刻瞬时速度的平均值

D(某物体在某段时间里的瞬时速度都为零，则该物体在这段时间内静止 2、下

面关于加速度的描述中正确的有

A(加速度描述了物体速度变化的多少

B(加速度在数值上等于单位时间里速度的变化

C(当加速度与位移方向相反时，物体做减速运动

D(当加速度与速度方向相同且又减小时，物体做减速运动 3、关于速度与加速

度，下列说法中正确的是

A(速度越大，加速度一定越大 B(速度为零，加速度也一定为零

C(加速度为零，速度也一定为零 D(以上说法都不对

24、作匀加速直线运动的物体，加速度是 2 米/秒，它意味着

A(物体在任一秒末的速度是该秒初的两倍

B(物体在任一秒末的速度比该秒初的速度大 2 米/秒

C(物体在第一秒末的速度为 2 米/秒

D(物体任一秒初速度比前一秒的末速度大 2 米/秒)

5、关于匀加速直线运动，下列说法中正确的是

A(速度与运动时间成正比 B(速度的增量与运动时间的平方成正比

C(位移与运动时间的平方成正比 D(在连续相同时间内的位移增量都相同 6、

对做匀减速运动的物体(无往返)，下列说法中正确的是

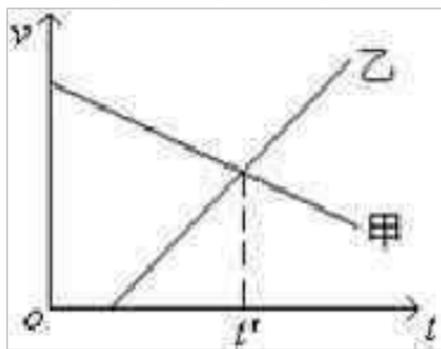
A(速度和位移都随时间减小 B(速度和位移都随时间增大

C(速度随时间增大，位移随时间减小 D(速度随时间减小，位移随时间增大

7、一个做初速度为零的匀加速直线运动的物体，下列说法中正确的是

- 8 -

A(第 4 秒内的平均速度大于 4 秒内的平均速度



B(第 4 秒内的平均速度大于第 4 秒末的即时速度

C(第 4 秒内的位移小于头 4 秒内的位移

D(第 3 秒末的速度等于第 4 秒初的速度

8、甲、乙两物体沿一直线同向运动，其速度图象如图所示，在

时刻，下列物理量中相等的是 t ,

A(运动时间 B(速度 C(位移 D(加速度

10、若运动的物体的平均速度等于这段时间内初速度和末速度的算术平均值，

则该运动一定不是

A(匀速直线运动 B(匀加速直线运动

C(匀减速直线运动 D(加速度减小的运动

11、有一个物体开始时静止在 0 点，先使它向东作匀加速直线运动，经过 5 秒钟，使它的加速度方向立即改为向西，加速度的大小不改变，再经过 5 秒钟，又使它加速度方向改为向东，但加速度大小不改变，如此重复共历时 20 秒，则这段时间内：

A(物体运动方向时而向东时而向西 B(物体最后静止在 0 点

C(物体运动时快时慢，一直向东运动 D(物体速度一直在增大 12、骑自行车的人沿着直线从静止开始运动，运动后，在第 1、2、3、4 秒内，通过的路程分别为 1 米、2 米、3 米、4 米。有关其运动的描述正确的是

A(4 秒内的平均速度是 2.5 米/秒 B(在第 3、4 秒内平均速度是 3.5 米/秒

C(第 3 秒末的即时速度一定是 3 米/秒 D(该运动一定是匀加速直线运动 14、

顺水行舟从甲地到乙地的平均速率为 v_1 ，逆水行舟从乙地返回甲地的平均速率为 v_2

那么从甲地到乙地又返回甲地的整个过程的平均速率为

v ， v_1 ， v_2 ， $2v_1$ ， $2v_2$ A(B(C(D($2v_1$ ， v_1 ， $2v_2$ ， v_2 15、甲、乙两球

先后由静止出发，从很长的斜面顶端滚下来，加速度相同，乙迟运动一段

- 9 -

时间，相对乙而言，甲作

A(向前的匀速直线运动 B(静止不动

C(向后的匀速直线运动 D(向前的匀加速直线运动

216、汽车以 20 米/秒的速度做匀速直线运动，刹车后的加速度为 5 米/秒，那么开始刹车后 2 秒与开始刹车后 6 秒汽车通过的位移之比为：

A(1?1 B(3?1 C(3?4 D(4?3 17、物体从斜面顶端由静止开始滑下，经秒到达中

点，则物体从斜面顶端到底端共用时 t

间为

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/126040035122010104>