

JIANGSUGAOKAOXUEYESHUIPING

ZHUANXIANGXUNLIANJIZHONGHECESH

2008届 江苏高考学业水平

专项训练及综合测试

物理

必修

配人教版

J I A N G S U
G A O K A O X U E Y E

S H U I P I N G Z H U A N X I A N G X U N L I A
J I Z H O N G H E C E S H

(2008 届)

江苏高考学业水平 专项训练及综合测试

(物理·必修)

主 编 赵灿冬

副主编 宋祥国

凤凰出版传媒集团



江苏文艺出版社
JIANGSU LITERATURE AND ART
PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

江苏高考学业水平专项训练及综合测试. 物理:必修:
人教版/赵灿冬等编. — 南京:江苏文艺出版社,2006.11
ISBN 7-5399-2146-3

I. 江... II. 江... III. 物理课—高中—习题
—升学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 139897 号

书 名 江苏高考学业水平专项训练及综合测试(物理·必修)
编 著 者 赵灿冬等
责任编辑 王宇平
责任校对 闻 艺
责任监制 卞宁坚 江伟明
出版发行 凤凰出版传媒集团
江苏文艺出版社
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
印 刷 江苏苏中印刷厂
照 排 南京水晶山制版有限公司
经 销 江苏省新华书店集团有限公司
开 本 787×1 092 毫米 1/16
印 张 52.25
字 数 120 万字
版 次 2006 年 12 月第 1 版,第 1 次印刷
标准书号 ISBN 7-5399-2146-3/I·2025
定 价 72.00 元(共六册)

(江苏文艺版图书凡印刷、装订错误可随时向承印厂调换)

目 录

《运动的描述》单元测验试卷·····	(1)
《匀变速直线运动的研究》单元测验试卷·····	(8)
《相互作用》单元测验试卷·····	(14)
《牛顿运动定律》单元测验试卷·····	(21)
《机械能及其守恒定律》单元测验试卷·····	(28)
《曲线运动》单元测验试卷·····	(36)
《万有引力与航天》单元测验试卷·····	(43)
《电场、电流》单元测验试卷·····	(49)
《静电场》单元测验试卷·····	(55)
《恒定电流》单元测验试卷·····	(63)
《磁场》单元测验试卷(一)·····	(71)
《磁场》单元测验试卷(二)·····	(77)
《电磁感应》单元测验试卷·····	(84)
《电磁波及其应用》单元测验试卷·····	(92)
模拟试卷(一)·····	(98)
模拟试卷(二)·····	(106)
模拟试卷(三)·····	(114)
模拟试卷(四)·····	(122)
 参考答案·····	 (130)

《运动的描述》单元测验试卷

(考试时间:75 分钟;满分:100 分)

注意事项:本试卷分为第Ⅰ卷和第Ⅱ卷两部分,第Ⅰ卷为选择题,第Ⅱ卷为非选择题。

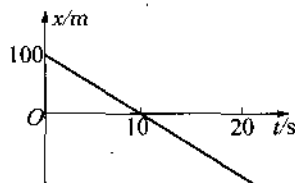
第Ⅰ卷(选择题 共 40 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										

一、选择题:本大题共 20 小题,每小题 2 分,共 40 分。在每小题给出的四个选项中,只有一项符合题意要求。选对得 2 分,不选、多选、错选均不得分。请将答案统一填在答题栏内。

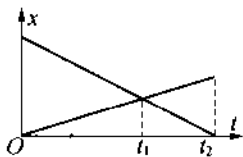
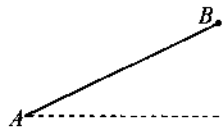
1. 以下的计时数据指一段时间的是 ()
 - A. 某人用 15 s 跑完 100 m
 - B. 中央电视台新闻联播节目 19 时开播
 - C. 天津开往德州的 625 次列车于 13 时 35 分从天津发车
 - D. 1997 年 7 月 1 日零时中国对香港行使主权
2. 判断下列说法的正误,把正确的选出来 ()
 - A. 有加速度的物体其速度一定增加
 - B. 没有加速度的物体速度也可改变
 - C. 物体的速度有变化,则必有加速度
 - D. 加速度和速度方向一定相同
3. 下列情况下可以把火车看成质点的是 ()
 - A. 在调度室的电脑屏幕上火车正在经过一个隧道
 - B. 计算火车经过上述隧道的时间
 - C. 研究开车时火车启动瞬间的运动
 - D. 整列火车在两个车站之间的运动
4. 下列说法中正确的是 ()
 - A. 宇宙中的物体有的静止,有的运动
 - B. 参考系是为了研究物体的运动而选取的
 - C. 参考系就是不动的物体
 - D. 同一个运动,对于不同的参考系,其观察结果是相同的

5. 如右图所示表示做匀速直线运动的物体的位移时间图象,则它在 20 s 内通过的路程是 ()

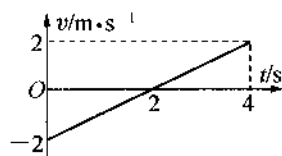


- A. 100 m
B. 200 m
C. 300 m
D. 400 m
6. 火车启动时,能在 30 s 内使速度由零增加到 10 m/s;自行车启动时,能在 10 s 内使速度由零增加到 15 m/s;长跑运动员起跑时,能在 1 s 内使速度由零增加到 5 m/s;短跑运动员起跑时,能在 0.4 s 内使速度由零增加到 4 m/s. 四种情况中,加速度最大的是 ()
- A. 火车
B. 自行车
C. 长跑运动员
D. 短跑运动员
7. 一辆汽车做初速度为零的匀加速直线运动,加速度为 0.5 m/s^2 ,一辆自行车在做匀速直线运动,速度为 4 m/s,问汽车经过多少时间后速度可达到自行车的速度 ()
- A. 4 s
B. 8 s
C. 10 s
D. 12 s
8. 一只小狗绕电线杆做半径为 R 的圆周运动,转了 3 圈回到原位置,在运动过程中位移值和路程值分别是 ()
- A. $2R, 2R$
B. $2R, 6\pi R$
C. $2\pi R, 2R$
D. $0, 6\pi R$
9. 某同学在练习使用打点计时器时,纸带上打出的不是点而是短线,这可能是因为 ()
- A. 打点计时器错接在直流电源上
B. 电源电压不稳定
C. 打点计时器使用的电压过高
D. 振针与复写纸的距离太小
10. 物体做匀加速直线运动,已知加速度为 2 m/s^2 ,则 ()
- A. 物体在某秒末的速度一定是该秒初的速度的 2 倍
B. 物体在某秒末的速度一定比该秒初的速度大 2 m/s
C. 物体在某秒初的速度一定比前秒末的速度大 2 m/s
D. 物体在某秒末的速度一定比前秒初的速度大 2 m/s

11. 某中学正在举行班级对抗赛,张明明同学是短跑运动员,在百米竞赛中,测得他在 5 s 末的速度为 10.4 m/s,10 s 末到达终点的速度为 10.2 m/s,则他在全程中的平均速度为 ()
- A. 10.4 m/s
B. 10.3 m/s
C. 10.2 m/s
D. 10 m/s
12. 足球以 8 m/s 的速度飞来,运动员把它以 12 m/s 的速度反向踢出,踢球时间为 0.2 s,设球飞来的方向为正方向,则足球在这段时间内的加速度是 ()
- A. -200 m/s^2
B. 20 m/s^2
C. -100 m/s^2
D. 100 m/s^2
13. 质点的位移和路程,下列说法中正确的是 ()
- A. 位移是矢量,位移的方向就是质点的运动方向
B. 路程是标量,也就是位移的大小
C. 质点做直线运动时,路程等于位移的大小
D. 位移的数值一定不会比路程大
14. 根据加速度的定义式 $a = \frac{v_t - v_0}{t}$,下列对物体运动性质判断正确的是 ()
- A. 当 $v_0 > 0$, $a < 0$ 时,物体做加速运动
B. 当 $v_0 < 0$, $a < 0$ 时,物体做加速运动
C. 当 $v_0 < 0$, $a < 0$ 时,物体做减速运动
D. 当 $v_0 > 0$, $a = 0$ 时,物体做匀加速运动
15. 如图所示,一人沿一直坡,自坡底 A 以速率 v_1 跑到坡顶 B,随即又以速率 v_2 返回到 A,已知 AB 间的距离为 s ,那么人在这一往返过程中的平均速度为 ()
- A. 0
B. $\frac{v_1 + v_2}{2}$
C. $\frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$
D. 无法确定
16. 如图所示是甲、乙两个物体的 $x-t$ 图象,则 ()
- A. 甲、乙两个物体都不做匀速直线运动
B. 甲、乙两个物体在同一条直线上运动不一定相遇
C. t_1 时刻甲、乙两个物体相遇
D. t_2 时刻甲、乙两个物体相遇



17. 如图所示为某物体做直线运动的 $v-t$ 图象, 关于该物体在前 4 s 内的运动情况, 下列说法中正确的是 ()



- A. 物体始终朝同一方向运动
 B. 物体的速度变化是均匀的
 C. 物体的加速度在开始 2 s 内减小
 D. 4 s 内物体的位移是 4 m
18. 关于速度、速度的变化量、速度变化率的关系, 下列说法中正确的是 ()
- A. 速度变化量越大, 速度的变化率一定越大
 B. 速度越大, 速度变化量一定越大
 C. 速度的变化率为零, 速度一定为零
 D. 速度很大, 速度变化率可能很小, 速度为零, 速度变化率不一定为零
19. 一个初速度为 v_0 的沿直线运动的物体, 它的加速度方向与 v_0 的方向相同, 且加速度 a 越来越大, t 秒末速度为 v_t , 则 t 秒内物体的平均速度 ()

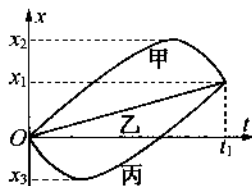
A. $\bar{v} = \frac{v_0 + v_t}{2}$

B. $\bar{v} < \frac{v_0 + v_t}{2}$

C. $\bar{v} > \frac{v_0 + v_t}{2}$

D. 不能确定

20. 根据图中甲乙丙三个物体运动的位移-时间图象, 下列说法正确的是 ()



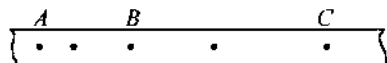
- A. 三个物体在时间 t_1 内的位移不相等
 B. 三个物体在时间 t_1 内的平均速度相等
 C. 三个物体在时间 t_1 内的路程相等
 D. 三个物体在时间 t_1 内的速度不变

第Ⅱ卷(非选择题 共 60 分)

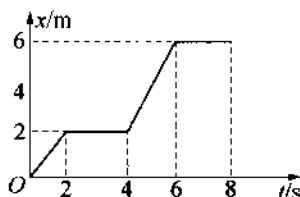
注意事项:第Ⅱ卷各题的答案,用钢笔或圆珠笔直接写在试卷上.

二、填空题:本大题共 5 小题、15 空,每空 2 分,共 30 分.

21. 用打点计时器研究物体的匀变速直线运动,得到如图一段纸带,测得 $AB = 7.65 \text{ cm}$, $BC = 9.17 \text{ cm}$, 已知交流电频率是 50 Hz , 则 AB 间物体的平均速度为 _____ m/s , BC 间物体的平均速度为 _____ m/s , AC 间平均速度为 _____ m/s .

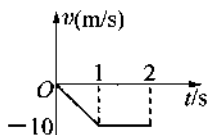


22. 一小球从 4 m 高的地方竖直下落,碰撞地面后又被竖直弹起,该球经过一系列碰撞后停在地面上,整个过程小球通过的位移大小是 _____, 方向是 _____.
23. 如图所示是质点做直线运动的 $x-t$ 图象,该质点在 8 s 内的位移是 _____, 通过的路程是 _____, 第 3 s 至第 5 s 的位移是 _____.

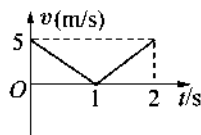


24. 下面四个图分别是四个质点做直线运动的 $v-t$ 图,试根据图象回答下列问题:

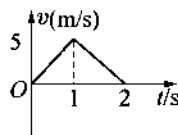
- (1) 第 2 s 末速度最大的是 _____;
- (2) 第 2 s 末回到起始位置的是 _____;
- (3) 第 2 s 内做匀加速直线运动的是 _____;
- (4) 第 2 s 内做匀减速运动的是 _____.



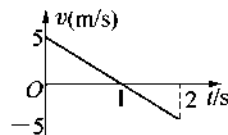
A



B

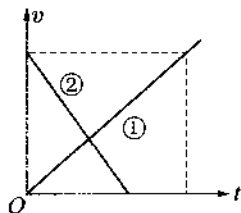


C



D

25. 下图是 1、2 两个物体做直线运动的速度-时间图象,由图可知它们的加速度大小关系是 a_1 _____ a_2 , 两者的加速度方向 _____, 速度方向 _____.

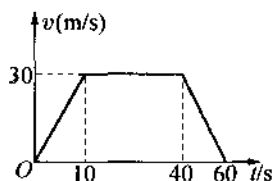




三、计算题:本大题共4小题,共30分.解答时要求写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤,若只有最后答案而无演算过程的不得分.

26. (7分)如图是一个物体向东运动的速度图象,由图求:

- (1) 在0—10 s内物体的加速度大小和方向;
- (2) 在10—40 s内物体的加速度;
- (3) 在40—60 s内物体的加速度大小和方向.



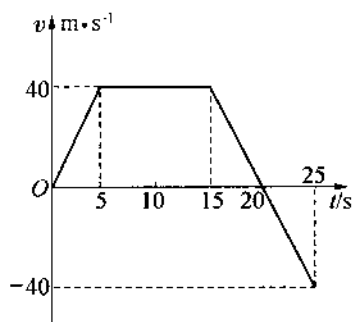
27. (7分)汽车正以54 km/h的速度行驶,司机发现前方一个小孩在跑动,便立即刹车,为使车经3 s停下来,求汽车加速度的大小.

28. (8分)在凹凸不平的路面上,一辆汽车从原点 O 由静止出发沿 x 轴做直线运动,记下它在各个时刻的位置和速度,见表

时刻 t/s	0	1	2	3	4	5	6
位置的坐标 x/m	1	1.5	2	4.5	8	12	16
瞬时速度 $v/m \cdot s^{-1}$	1	2	3	4	4	4	4

- (1) 汽车在第 2 s 末的瞬时速度为多少?
- (2) 汽车在前 3 s 内的加速度为多少?
- (3) 汽车在第 4 s 内的平均速度为多少?

29. (8分)如图所示为直升飞机由地面垂直起飞过程的 $v-t$ 图象,试计算飞机能达到的最大高度,25 s 末时飞机所在的高度是多少米?



《匀变速直线运动的研究》单元测验试卷

(考试时间:75 分钟;满分:100 分)

注意事项:本试卷分为第 I 卷和第 II 卷两部分,第 I 卷为选择题,第 II 卷为非选择题。

第 I 卷(选择题 共 40 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										

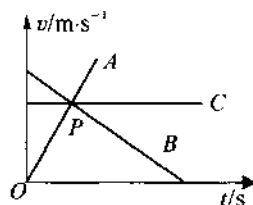
一、选择题:本大题共 20 小题,每小题 2 分,共 40 分。在每小题给出的四个选项中,只有一项符合题意要求。选对得 2 分,不选、多选、错选均不得分。请将答案统一填在答题栏内。

1. 下列关于“探究小车速度随时间变化规律”的实验操作中,正确的是 ()

A. 在释放小车前,小车应紧靠打点计时器
 B. 打点计时器应放在长木板的滑轮一端
 C. 应先接通电源,在打点计时器开始打点后再释放小车
 D. 应在小车到达定滑轮之前使小车停止运动

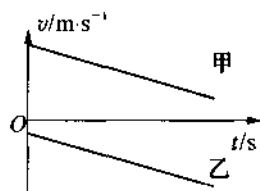
2. 如图是 A、B、C 三个物体做直线运动的速度-时间图象,从图象可以判断 ()

A. 物体 A 做匀加速直线运动,物体 B 做匀减速直线运动,物体 C 做匀速直线运动
 B. 物体 B 的初速度为零,物体 A 的初速度最大
 C. 物体 A 的加速度最大,物体 B 的加速度最小
 D. P 点表示三个物体相遇



3. 如图表示甲、乙两个做直线运动的物体的速度-时间图象,图中甲、乙两条线互相平行,由图象可以判断 ()

A. 两个物体沿同一个方向做匀变速直线运动
 B. 两个物体的运动方向相反,加速度也相反
 C. 甲做匀减速直线运动,乙也做匀减速直线运动
 D. 两个物体的加速度相同,运动方向相反



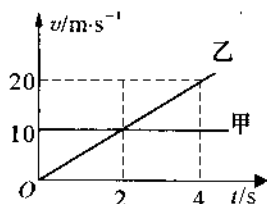
4. 某汽车做初速度为零的匀变速直线运动,在第 5 s 末的速度为 3 m/s,则 ()

A. 汽车在前 5 s 内通过的位移为 15 m
 B. 汽车在前 5 s 内通过的位移为 7.5 m

- C. 汽车在第 5 s 通过的位移为 3 m
D. 汽车在第 5 s 内通过的位移为 15 m

5. 两个质点甲和乙同时由同一地点沿同一方向做直线运动, 它们的速度-时间图象如图, 则以下说法中不正确的是 ()

- A. 甲做匀速直线运动, 乙做匀加速直线运动
B. 乙的加速度大小为 5 m/s^2
C. 第 2 s 时刻, 乙追上甲
D. 在 0—4 s 内, 乙的平均速度等于 10 m/s



6. 一列车进站时做匀减速直线运动, 某一时刻的速度大小为 8 m/s , 前进了 70 m 时速度减小为 6 m/s , 则列车再前进多远后停止 ()

- A. 90 m
B. 70 m
C. 80 m
D. 55 m

7. 一个物体做自由落体运动 ($g = 9.8 \text{ m/s}^2$), 在第 $n \text{ s}$ 内通过的位移大小比在前 1 s 内通过的位移大小多 ()

- A. 9.8 m
B. $4.9 \times (2n+1) \text{ m}$
C. 0
D. 4.9 m

8. 伽利略对自由落体运动的研究方法是 ()

- A. 实验验证的方法
B. 思辨的方法
C. 猜想的方法
D. 实验检验、猜想与假说的方法

9. 伽利略将在斜面上做的铜球做匀加速运动的实验结论推广到自由落体运动也是匀变速直线运动, 属于下列哪种科学方法? ()

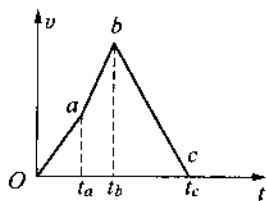
- A. 等效的方法
B. 理想的方法
C. 外推的方法
D. 近似的方法

10. 小红从某一高处释放一块小石子, 经过 2.0 s, 他从同一地点再释放另一块小石子, 在第一个石子到达地面之前, 两个石子间的距离 ()

- A. 保持不变
B. 不断减小
C. 不断增大
D. 无法判断

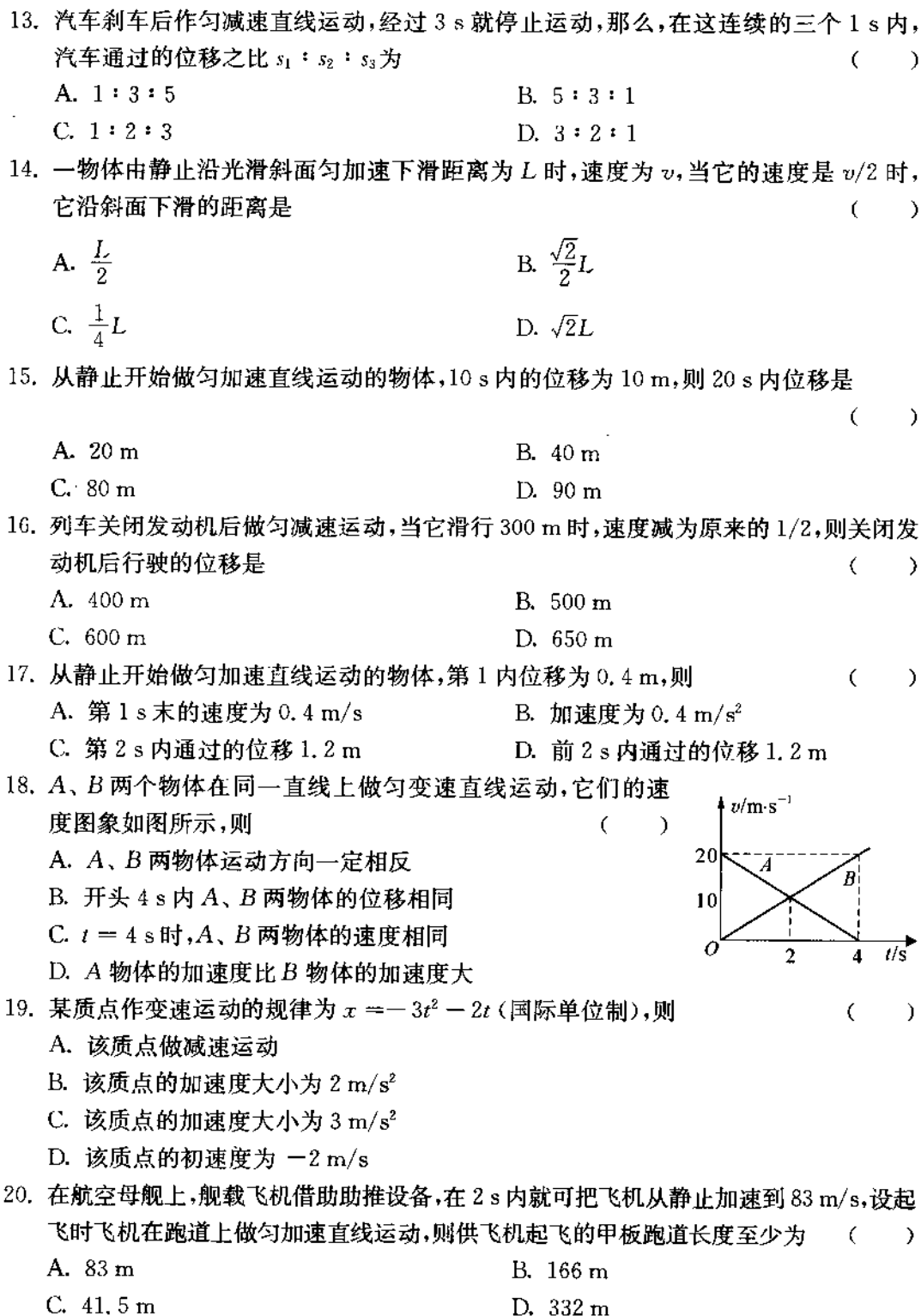
11. 一枚火箭由地面竖直向上发射, 其速度-时间图象如图所示, 由图象可知 ()

- A. $0-t_a$ 段火箭的加速度小于 t_a-t_b 段火箭的加速度
B. 在 $0-t_b$ 段火箭是上升的, 在 t_b-t_c 段火箭是下落的
C. t_b 时刻火箭离地面最远
D. t_c 时刻火箭回到地面



12. 汽车由静止开始匀加速沿直线前进, 经过 10 s 速度达到 5 m/s , 则在这 10 s 内 ()

- A. 汽车的平均速度是 0.5 m/s
B. 汽车的平均速度是 2.5 m/s
C. 汽车的平均速度是 5 m/s
D. 汽车的位移是 50 m



第 II 卷(非选择题 共 60 分)

注意事项:第 II 卷各题的答案,用钢笔或圆珠笔直接写在试卷上.

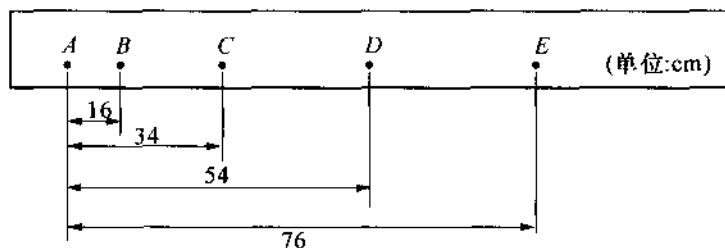
二、填空题:本大题共 5 小题、15 空,每空 2 分,共 30 分.

21. 实验“探究小车速度随时间变化的规律”

(1) 请在下列所给出的实验器材中,选出所需要的器材_____.

A. 打点计时器 B. 天平 C. 低压交流电源 D. 低压直流电源 E. 细绳和纸带
F. 钩码和小车 G. 一端带有滑轮的长木板 I. 秒表 J. 刻度尺

(2) 实验中,得到了如图所示的纸带,图中 A、B、C、D、E 为相邻的计数点,相邻计数点的时间间隔为 0.1 s.

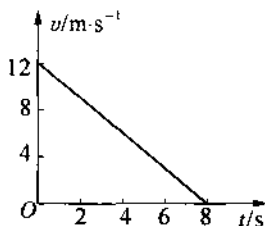


根据_____,可以判断小车做_____运动.

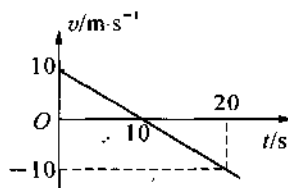
22. 某物体从某一高处自由落下,第 1 s 内的位移为_____,第 2 s 末的速度为_____,前 3 s 内的平均速度为_____.

23. 小球由距地面高为 h 处自由落下,若将高度 h 分成相等的三段,且小球经过中间一段所经历的时间为 2 s,则小球下落的高度 h 为_____. (g 取 10 m/s^2 , 不计空气阻力)

24. 如图表示一个物体的速度-时间图象,它是一条向下倾斜的直线,则这个物体做_____运动;每 1 s 物体的速度减少_____ m/s;到 3.5 s 末速度为_____,到_____末物体停止运动.



25. 一质点在 Ox 坐标轴上运动, $t = 0$ 时,位于坐标原点,右图为质点做直线运动的 $v-t$ 图线,则由图线可知,该质点的位移-时间关系式为_____.在时刻 $t =$ _____ 时,质点与坐标原点有最大距离,从 0 到 $t = 20 \text{ s}$,质点位移为_____ m,通过路程为_____.





三、计算题:本大题共 4 小题,共 30 分.解答时要求写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤,若只有最后答案而无演算过程的不得分.

26. (7 分)做匀加速直线运动的物体,加速度大小为 3 m/s^2 ,经过 4 s,速度达到 15 m/s ,则该物体运动的初速度为多大?

27. (7 分)汽车以 20 m/s 的速度做匀速直线运动,刹车后以大小为 5 m/s^2 的加速度做匀减速直线运动,那么刹车后 2 s 内与刹车后 6 s 内通过的位移之比为多大?

28. (8分)一个物体以 10 m/s 的初速度、 2.5 m/s^2 的加速度沿一粗糙的足够长的斜面上滑,速度减为零后又沿斜面下滑,下滑时的加速度大小为 1.6 m/s^2 ,当该物体回到出发点时,速度多大?

29. (8分)篮球以 10 m/s 的速度水平撞击到篮板上,篮板与篮板的接触时间为 0.1 s ,平均加速度大小为 160 m/s^2 ,方向与篮球的初速度方向相反,则篮球将以多大的速度反向弹回?