

经辽宁省中小学教学用书编审委员会2007年春季审查通过

新课堂

寒假作业

XINKETANG HANJIAZUOYE

■ 沈阳市教育研究室 组编



理综合

高中一年级

■ 辽宁师范大学出版社

新课堂

寒假作业

Xinketang hanjiazuoye

本册主编	黄 南	王雪洁	金秀梅	贾晓光
本册编者	马明阳	陈 蕊	徐 丽	蔡 红
	吴秀玉	潘振洪	郭文杰	张学民

理综合

高中一年级

■ 辽宁师范大学出版社
·大连·

经辽宁省中小学教学用书编审委员会 2007 年春季审查通过(GK07JC0133)

©黄南等 2007

图书在版编目(CIP)数据

新课堂寒假作业. 理综合. 高一/黄南等
主编. —大连: 辽宁师范大学出版社, 2007. 12

ISBN 978-7-81103-722-7

I. 新… II. 黄… III. 理科(教育)-课程-高中-习题
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 197382 号

编委会

主 编 于永昌

副主编 徐 硕

编 委 张彩霞 高 敏 洪淑霞 金秀梅 柳文波 曹 娜
黄 南 王思宾 周善富 王孝宇 阮晓丰 万佩华

出 版 人: 程培杰

丛书策划: 程培杰 王 星

责任编辑: 吕英辉 李文英

责任校对: 王媛媛

封面设计: 方力颖

出 版 者: 辽宁师范大学出版社

地 址: 大连市黄河路 850 号

邮 编: 116029

营销电话: (0411) 84206854 84215261 84259913(教材)

印 刷 者: 大连天正华延彩色印刷有限公司

发 行 者: 辽宁世纪华育文化发展有限公司

幅面尺寸: 185mm×260mm

印 张: 5.5

字 数: 138 千字

出版时间: 2007 年 12 月第 1 版

印刷时间: 2007 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-81103-722-7

定 价: 9.00 元

编写说明

本套书依据教育部颁布的课程标准编写,采取面向大多数、少而精、能举一反三的选题原则,力求使学生通过练习达到“温故而知新”的效果。本套书按照新课程改革的要求,明确了对学生知识与技能,过程与方法,情感、态度与价值观等多方面的培养目标,这也是本套书的编写理念与书魂。本套书以课程标准为纲,以新教材为本,以新课程理念为指导,以拓展课堂教学为宗旨。

在编排体系上,采取各学科相对集中的形式,语文、数学、外语三门主课合为一册,化学、物理合为理综合分册,地理、历史、思想政治合为文综合分册,以便于学生使用和减轻负担。

根据学生的寒假时间表,本套书以“天”为编写单位,方便学生更加有计划地安排自己的寒假学习生活。每天的作业内容基本由“应用训练”、“广角视窗”、“探究体验”等三部分构成。“应用训练”精心设置丰富新颖的习题,将知识的理解和应用融为一体,开发思维空间,启迪智力潜能,全面提升学生的学习能力;“广角视窗”从多途径、高视野的角度收集各学科最新信息资源,丰富课本知识,注重趣味性、新颖性、时代性,开拓学生视野,启迪学生关注生活中的科学知识,真正体现新课改的要求;“探究体验”选取最新背景材料,以教材理论知识作为支撑,为学生提供探究的课题、素材和方向,旨在培养学生观察生活、发现问题、解决问题的能力。

本套书具有以下特点:源于基础,构建网络;循序渐进,逐级提升;能力立意,激活思维;量身定做,科学设计。学生在课堂教学的基础上,通过科学训练定会体验到成功的喜悦与学习的快乐!

第1天

化 学

链接导引



阅读第一章第一节教材,回顾化学实验安全;过滤和蒸发、蒸馏和萃取等操作;有些离子(如硫酸根离子、氯离子)的检验。

◆ 应用 训练 ◆

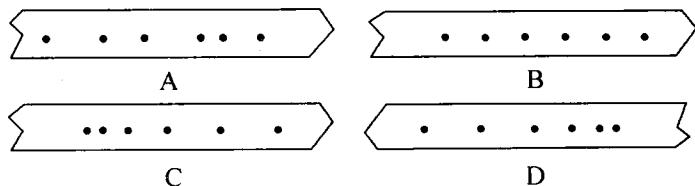
- 实验桌上放着四瓶物品,它们的瓶壁上分别标有白砂糖、精制面粉、食盐和味精。为了进一步确认它们的实物和名称是否相符而进行实验,下列做法中可取的是 ()
 - 观察比较它们的外观
 - 各取少量分别放在口中品尝一下
 - 各取少量分别放在手里试一试
 - 各取少量分别放入水中看是否溶解
- 在危险化学品的包装标签上应印有警示性标志。下列化学药品名称与警示性标志名称对应正确的是 ()
 - 酒精——剧毒品
 - 浓硫酸——腐蚀品
 - 汽油——自燃物品
 - 烧碱——剧毒品
- 使用分液漏斗时,应首先 ()
 - 洗涤
 - 检查是否漏水
 - 打开上端的塞子
 - 打开活塞
- 下列实验操作中一定用到玻璃棒的是 ()

①过滤 ②蒸发 ③溶解 ④取液体试剂 ⑤取固体试剂

 - ①②③
 - ④⑤
 - ①④
 - ①③⑤
- 下列物质的分离方法中,是利用密度不同而达到分离的是 ()
 - 石油经蒸馏分离成为汽油、煤油和柴油等
 - 煎中药时用水在煮沸条件下提取中药的有效成分
 - 把大豆磨碎后,用水溶解其中的可溶性成分,经过滤后,分成豆浆和豆渣

应用 训练

1. 下列关于质点的说法中,正确的是 ()
- ①质点是一个理想化的模型,实际并不存在
 ②因为质点没有大小,所以与几何中心的点没有区别
 ③凡是轻小的物体,都可看做质点
 ④如果物体的形状和大小在所研究的问题中属于无关或次要因素,就可以把物体看做质点
- A. ①③ B. ②④
 C. ①④ D. ②③
2. 一个小球从距地面 4 m 高处落下,被地面弹回,在距地面 1 m 高处被接住。坐标原点定在抛出点正下方 2 m 处,向下方向为坐标轴的正方向,则小球的抛出点、落地点、接住点的位置坐标分别是 ()
- A. 2 m, -2 m, -1 m
 B. -2 m, 2 m, 1 m
 C. 4 m, 0 m, 1 m
 D. -4 m, 0 m, -1 m
3. 在 2004 年雅典奥运会上,我国运动员刘翔在 110 米男子跨栏比赛中,以 12 秒 91 的成绩获得冠军,为我国赢得了荣誉,成为田径短跑赛场上的亚洲第一人。刘翔之所以能夺得冠军,关键取决于他在 110 米跨栏中 ()
- A. 某时刻瞬时速度大
 B. 撞线时的瞬时速度大
 C. 平均速度大
 D. 起跑时的加速度大
4. 关于瞬时速度和平均速度,下列说法不正确的是 ()
- A. 一般讲平均速度时,必须讲清是哪段时间(或哪段位移)内的平均速度
 B. 对于匀速直线运动,其平均速度跟哪段时间(或哪段位移)无关
 C. 瞬时速度和平均速度都可以精确描述变速运动
 D. 瞬时速度是某时刻的速度,瞬时速度可以精确描述物体的运动
5. 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,运动员与球接触时间为 0.02 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为 ()
- A. -200 m/s^2 B. 200 m/s^2
 C. $-1\,000 \text{ m/s}^2$ D. $1\,000 \text{ m/s}^2$
6. 如图所示,根据打点计时器打出的纸带判断哪条纸带表示物体做匀速运动 ()



7. 我国在 2005 年 10 月成功地进行了“神六”航天飞行。下面是“神舟”六号飞船在飞行中所记录的一些数据,请分别说出哪些是指时刻的,哪些是指时间的。

12 日 09 时 0 分“神舟”六号飞船点火,经 12 小时 56 分,在 12 日 21 时 56 分航天员与亲属进行天地通话。又经 8 小时 14 分在 13 日 06 时 10 分航天员进行太空早餐。

8. 某同学从学校的门口 A 处开始散步,先向南走了 50 m 到达 B 处,再向东走了 100 m 到达 C 处,最后又向北走了 150 m 到达 D 处,则:

(1) 此同学散步的总路程和位移各是多少?

(2) 要比较确切地表示此同学散步过程中的各个位置,应采用什么数学手段较妥,分别应如何表示?

(3) 要比较确切地表示此同学散步的位置变化,应用位移还是路程?

9. 在以 36 km/h 的速度向西行驶的甲列车上,有一位乘客,从窗口看到乙列车在旁边平行的轨道上由西向东行驶,已知乙列车长是 180 m,通过乘客身边的时间是 12 s。求:

(1) 乙的列车相对乘客的行驶速度大小。

(2) 乙的列车相对地面的行驶速度大小。

◆ 广角 视窗 ◆

世界上速度最快的植物，喷射速度超过火箭

据《自然》杂志报道，加拿大的一种小灌木是世界上移动速度最快的植物，它利用弹射机制弹射花粉的速度比火箭速度还快数百倍。这种植物叫做御膳橘。该植物的生长高度为20 cm，为了最大限度地提高授粉的概率，御膳橘需要爆发性地把花粉弹向树林的微风中。御膳橘的星状花朵像一个投石机——一种在木臂端部系上皮带的中世纪弹弓，花粉就是由这种星状花朵抛向空中的。借助曝光速度每秒1万次的高速相机，研究者发现御膳橘的秘密在它的折叠花瓣中，花瓣中有一个植物性弹弓。

起初御膳橘的4个花瓣聚拢在一起，然后这些花瓣突然打开，并向后弹，使雄性花蕊中紧张的茎突然松开。这些茎也被称作细丝，类似于投石机中的投掷臂。一根细而有弹性的线连接在茎上，这根线的作用与投石机中的皮带类似。线的底部就是“载荷”即花粉，这些花粉都装在花粉囊中。专家介绍说：“花瓣打开以后，弯曲的细丝突然伸展，产生弹力，细丝的顶部呈弧形，细丝顶部周围花粉囊的旋转起到了加速作用，使花粉以最大的速度向上弹出，花粉在开始水平加速的瞬间被释放出来。”

整个过程自始至终仅持续0.5毫秒——千分之一秒的一半，御膳橘是世界上移动速度最快的植物。细小而强壮的御膳橘能把花粉抛到自己上空2.5 cm的高度。在实验室条件下，那些灰尘一样的孢子能传播22 cm，而在自然条件下，借助风力，它们的传播距离能超过1 m，这大大提高了与同类灌木授粉的概率。

◆ 探究 体验 ◆

在100 m赛跑中，测得一运动员第7 s末的速度为9 m/s，第10 s末到达终点时速度为10.3 m/s，则该运动员全程的平均速度为多少？人骑自行车的速度大约是5 m/s，人出行时为什么更愿意骑自行车而不是步行？

第2天

化学

链接导引



阅读第一章第一节教材,回顾化学实验安全;过滤和蒸发、蒸馏和萃取等操作;有些离子(如硫酸根离子、氯离子)的检验。

应用训练

- 下列有关实验的操作,正确的是 ()
 - 实验完毕自由离开实验室,想做实验随便进入实验室
 - 不慎将酸溅到眼中,应立即用清水冲洗,边洗边眨眼睛
 - 洒出的酒精在桌上燃烧起来,立即用干抹布扑盖
 - 不报告老师随意增加其他的实验,随便动用仪器、药品及其他实验材料
- 下列实验操作均使用玻璃棒,其中玻璃棒的作用相同的是 ()
 - ① 过滤 ② 蒸发 ③ 溶解 ④ 向容量瓶转移液体
 - ①和②
 - ①和③
 - ③和④
 - ①和④
- 提纯含有少量硝酸钡杂质的硝酸钾溶液,可以使用的方法为 ()
 - 加入过量碳酸钠溶液,过滤,除去沉淀,溶液中补加适量硝酸
 - 加入过量碳酸钾溶液,过滤,除去沉淀,溶液中补加适量盐酸
 - 加入过量硫酸钠溶液,过滤,除去沉淀,溶液中补加适量硝酸
 - 加入过量碳酸钾溶液,过滤,除去沉淀,溶液中补加适量硝酸
- 下列事故处理不正确的是 ()
 - 不慎碰倒酒精灯,洒出的酒精在桌上燃烧时,应立即用湿抹布扑盖
 - 将 CO 中毒者移到通风处抢救
 - 眼睛里不慎溅进了药液,应立即用大量水冲洗,边洗边眨眼睛,不可用手揉眼睛
 - 不慎将浓硫酸溅到皮肤上,应立即用大量水冲洗
- 选择萃取剂将碘水中的碘萃取出来,这种萃取剂应具备的性质是 ()
 - 不溶于水,且必须易与碘发生化学反应
 - 不溶于水,且必须比水密度大
 - 不溶于水,且比水更容易使碘溶解
 - 不溶于水,且必须比水密度小
- 已知丙酮(C_3H_6O)通常是无色液体,易溶于水,密度小于 1 g/mL ,沸点约为 $550\text{ }^\circ\text{C}$,要从水与丙酮的混合物里将丙酮分离出来,下列方法中最合理的是 ()
 - 蒸馏
 - 分液
 - 过滤
 - 蒸发
- 广州地区的自来水是采用氯气消毒的,为了检验 Cl^- 的存在,最好选用下列物质中的 ()
 - 硝酸银溶液
 - 氯化钠溶液
 - 氢氧化钠溶液
 - 硫酸铜溶液

A. 石蕊溶液

B. 四氯化碳

C. 氢氧化钠溶液

D. 硝酸银溶液

◆ 探究 体验 ◆

1. 小明将浑浊的湖水样品倒入烧杯中,先加明矾粉末,搅拌溶解,静置一会后,采用过滤装置进行过滤,请问:

(1)加明矾的作用是_____;漏斗下端管口紧靠烧杯内壁的原因_____。

(2)操作过程中,他发现过滤速度太慢,可能的原因是_____。

(3)过滤后观察发现,滤液仍然浑浊,可能的原因是_____。

(4)改进后过滤,得到了澄清透明的水,他兴奋地宣布:我终于制得了纯水!对此,你是否有不同的看法?理由是什么?

2. 化学学习重在应用。小桃不小心把家里的食盐罐打翻了,扫起来发现,盐中混有很多沙粒。现在请你帮她出出主意,如何净化这些食盐?简述操作步骤和原理。

• ———— 物 理 ———— •

链接导引

本部分涉及到速度、加速度、位移等基本概念的应用,希望同学们在掌握的基础上进一步提高。

◆ 应用 训练 ◆

1. 物体沿直线运动,下列说法正确的是 ()

A. 若物体某一秒内的平均速度是 5 m/s ,则物体在这 1 s 内的位移一定是 5 m

- B. 若物体在第 1 s 末的速度是 5 m/s, 则物体在第 1 s 内的位移一定是 5 m
 C. 若物体在 10 s 内的平均速度是 5 m/s, 则物体在其中 1 s 内的位移一定是 5 m
 D. 物体通过某位移的平均速度是 5 m/s, 则物体在通过这段位移一半时的速度一定是 2.5 m

2. 一枚小火箭由地面竖直向上发射的速度图象如图 1 所示, 则 ()

- A. $0 \sim t_2$ 时间内, 火箭匀加速上升
 B. t_2 时刻火箭改变运动方向
 C. $t_2 \sim t_3$ 时间内, 火箭匀减速上升
 D. t_3 时刻火箭上升到最高点

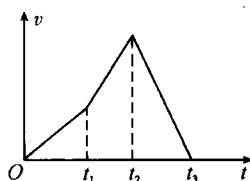


图 1

3. 图 2 为某物体做直线运动的 $v-t$ 图象, 关于物体在前 4 s 的运动情况, 下列说法中正确的是 ()

- A. 物体始终向同一方向运动
 B. 物体的加速度大小不变, 方向与初速度方向相同
 C. 物体在前 2 s 内做减速运动
 D. 物体在前 2 s 内做加速运动

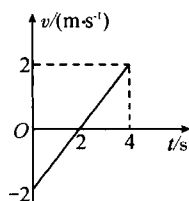


图 2

4. 若一质点从 $t=0$ 开始由原点出发, 其运动的 $v-t$ 图象如图 3 所示, 则质点 ()

- A. $t=1$ s 时, 离原点的距离最大
 B. $t=2$ s 时, 离原点的距离最大
 C. $t=3$ s 时, 质点回到原点
 D. $t=4$ s 时, 质点回到原点

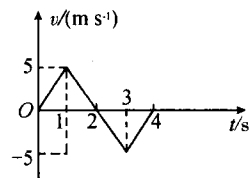


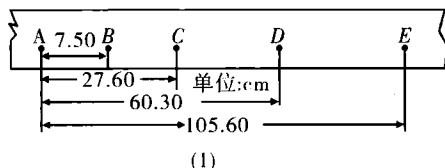
图 3

5. 上题中, 下列描述正确的是 ()

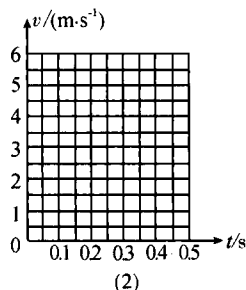
- A. 第 1 s 内和第 2 s 内物体的速度方向相反
 B. 第 1 s 内和第 2 s 内物体的加速度方向相反
 C. 第 3 s 内物体的速度方向和加速度方向相反
 D. 第 2 s 末物体的加速度为零

6. 电磁打点计时器是一种使用交流电源的计时仪器, 当电源的频率为 50 Hz 时, 振针每隔 _____ s 打一个点。现在用打点计时器测定物体的速度, 当电源的频率低于 50 Hz 时, 如果仍按 50 Hz 的时间间隔打点计算, 则测出的速度值将比物体真实的速度值 _____。

7. 在“用打点计时器测速度”的实验中, 图 4(1) 所示为一次记录小车运动情况的纸带, 图中 A、B、C、D、E 为相邻的计数点, 相邻计数点的时间间隔 $T=0.1$ s。



(1)



(2)

图 4

- (1)算出小车在不同位移内的平均速度 $\bar{v}_{AB}$ 、 $\bar{v}_{BC}$ 、 $\bar{v}_{CD}$ 、 $\bar{v}_{DE}$ 。
- (2)若把这些平均速度看成各段时间中间时刻的瞬时速度,在图 4(2)所示的坐标系中作出小车的 $v-t$ 图象。
- (3)根据小车的 $v-t$ 图象求出加速度。

◆ 广角 E 视窗 ◆

打水漂原理的实际应用

当你郊游到有水的地方,大概不会忘记做一种十分有趣的游戏——打水漂。选一块又薄又平的石片,贴着水面用力一扔,“一、二、三”石片在水面上蹦蹦跳跳地前进,如果能跳跃个五六次就会引起一阵欢呼。第二次世界大战期间,英国人想轰炸德国人的沿海工事,但是飞机很难接近有高射炮保护的海岸。于是一名工程师利用打水漂的原理设计了一种炸弹,当飞机从距海岸较远的地方投下这种炸弹后,炸弹能够在水面上一蹦一蹦地接近海岸。

到了岸边由于海岸的阻挡,就贴着岸边沉入水中,到达距水面 10 m 深的地方,水的压力就引爆了炸药。5 t 重的炸弹能在水面上跳跃,道理和打水漂类似。石片在水面高速运动期间,就像飞机在空中飞行一样。石片和水面的相对速度越大,石片得到的升力越大。打水漂的时候石片应该旋转,旋转可以增加石片的稳定性以及和水面的相对速度。炸弹扔下来的时候是高速旋转的,正是这种旋转才使炸弹不会下沉。

滑水运动员不下沉也是这个道理。踩着宽大滑水板的运动员在摩托快艇的拖拽下,和水面之间有极高的相对速度,水产生的外力和绳子的牵引力合起来足以支持滑水运动员的体重。冲浪和滑水运动的原理一样,只是需要有更多的勇气。冲浪运动员没有摩托艇的牵引,怎样能得到较高的速度呢?冲浪的速度是靠“坐滑梯”获得的。冲浪运动员从几米甚至几十米高的浪尖上滑下来,速度很大,正是这个速度使他不会下沉。所以惊涛骇浪正是冲浪运动者的天堂。

◆ 探究 体验 ◆

根据表中的数据,列车从广州到长沙、武昌、郑州和北京西站,分别需要多长时间?
建议同学到当地火车站、汽车站,对列车时刻表作进一步研究。

列车时刻表

T15	站名	T16
18:19	北京西	14:58
00:35 00:41	郑州	08:42 08:36
05:49 05:57	武昌	03:28 03:20
09:15 09:21	长沙	23:59 23:51
16:25	广州	16:52

第3天

化 学

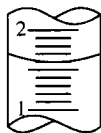
链接导引



请阅读第一章第二节教材,复习物质的量及其单位——摩尔、摩尔质量、气体摩尔体积这些概念,并能进行简单地计算。

◆ 应用 训练 ◆

- 用“物质的量”来描述的对象是 ()
 - 原子、分子、离子、电子、质子、中子等微观粒子
 - 米粒、钢珠、苹果、蚂蚁等宏观物体
 - 肉眼看不到的物体
 - 微观粒子、宏观物体都可以
- 摩尔是表示 ()
 - 物质数量的多少
 - 物质的量的多少
 - 6.02×10^{23} 个微粒
 - 物质的量的单位
- 氧气的摩尔质量是 ()
 - 16
 - 16 g/mol
 - 32
 - 32 g/mol
- 观察右图,量筒中液体的体积读数是 ()
 - 0.5 mL
 - 1.5 mL
 - 1.6 mL
 - 1.7 mL
- 0.3 mol O_2 和 0.2 mol O_3 的 ()
 - 分子数相等
 - 原子数相等
 - 质子数不等
 - 电子数不等
- 下列有关气体摩尔体积的描述中正确的是 ()
 - 单位物质的量的气体所占的体积就是气体摩尔体积
 - 通常状况下的气体摩尔体积为 22.4 L
 - 标准状况下的气体摩尔体积为 22.4 L
 - 相同物质的量的气体摩尔体积也相同
- 在 $MgCl_2$ 、 KCl 、 K_2SO_4 三种盐的混合溶液中,若 K^+ 、 Cl^- 各为 1.5 mol, Mg^{2+} 为 0.5 mol,则 SO_4^{2-} 的物质的量为 ()
 - 0.5 mol
 - 1.0 mol
 - 1.5 mol
 - 2.0 mol



()

- A. 0.1 mol B. 0.5 mol C. 0.15 mol D. 0.25 mol

8. 下列叙述错误的是

()

- A. 标准状况下, 5 L H_2S 气体与 5 L NH_3 气体的原子个数之比为 3 : 4
 B. 常温常压下, 11.2 L O_3 中所含氧原子个数大于 $1.5 \times 6.02 \times 10^{23}$
 C. 同温、同压下, 相同体积的 N_2 和 CO 气体具有相同的分子数和相同的密度
 D. 同温、同压下, 等质量的 SO_2 和 CO_2 的密度比为 16 : 11

9. 9.5 g 某正二价金属的氯化物中含 0.2 mol Cl^- , 此氯化物的摩尔质量是 _____, 该金属的相对原子质量是 _____。

10. 在 4 g H_2 , 3.01×10^{23} 个 O_2 , 1 mol H_2O 中, 所含分子数最多的是 _____, 含原子数最多的是 _____, 质量最大的是 _____。

11. 把足量的铁粉投入到硫酸和硫酸铜的混合液中, 充分反应后, 残余固体的质量与原来加入的铁粉质量相等, 则原混合液中 H^+ 与 SO_4^{2-} 的物质的量之比是多少?

· ———— 物 理 ———— ·

链接导引

实验中怎样求速度、加速度; 图象的作法。

◆ 应用 训练 ◆

1. 在“探究小车速度随时间变化的规律”的实验中, 打点计时器使用的交流电的频率为 50 Hz, 记录小车运动的纸带如图 1 所示, 在纸带上选择 0, 1, 2, 3, 4, 5 共 6 个计数点, 相邻两计数点之间还有四个点未画出, 纸带旁并排放着带有最小分度为毫米的刻度尺, 零刻度线跟“0”计数点对齐, 由图可以读出三个计数点 1, 3, 5 跟 0 点的距离填入下列表格中。

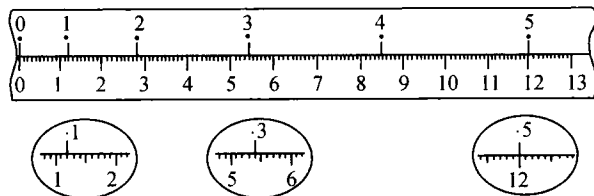


图 1

距离	d_1	d_2	d_3
测量值/cm			

计算小车通过计数点“2”的瞬时速度公式为 $v_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ (以 d_1 、 d_2 及相邻计数点间时间间隔 T 来表示) 代入得 $v_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ m/s。(结果保留两个有效数字)

2. 利用打点计时器测定匀加速直线运动的小车的加速度。图2给出了该次实验中,从0点开始每5个点取一个计数点的纸带,其中0,1,2,3,4,5,6都为计数点。测得相邻计数点的距离依次为 $s_1 = 1.40$ cm, $s_2 = 1.90$ cm, $s_3 = 2.38$ cm, $s_4 = 2.88$ cm, $s_5 = 3.39$ cm, $s_6 = 3.87$ cm。

(1) 在计时器打出点1,2,3,4,5时,小车速度分别为: $v_1 = \underline{\hspace{2cm}}$ cm/s, $v_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ cm/s, $v_3 = \underline{\hspace{2cm}}$ cm/s, $v_4 = \underline{\hspace{2cm}}$ cm/s, $v_5 = \underline{\hspace{2cm}}$ cm/s。

(2) 作出 $v-t$ 图象,并由图象求出小车的加速度 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ cm/s²。

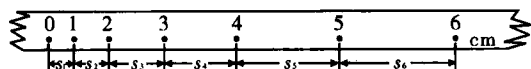


图2

◆ 探究 体验 ◆

如图3所示,是物体做匀变速直线运动得到的一条纸带,从0点开始每5个点取1个计数点,依照打点的先后顺序依次编为0,1,2,3,4,5,6,测得 $s_1 = 5.18$ cm, $s_2 = 4.40$ cm, $s_3 = 3.62$ cm, $s_4 = 2.78$ cm, $s_5 = 2.00$ cm, $s_6 = 1.22$ cm。

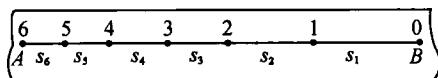


图3

- (1) 相邻两计数点间的时间间隔为 $\underline{\hspace{2cm}}$ s。
- (2) 物体的加速度大小 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ m/s², 方向 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“ $A \rightarrow B$ ”或“ $B \rightarrow A$ ”)。
- (3) 打点计时器打计数点3时,物体的速度大小 $v_3 = \underline{\hspace{2cm}}$ m/s, 方向 $\underline{\hspace{2cm}}$ (填“ $A \rightarrow B$ ”或“ $B \rightarrow A$ ”)。