

与**人教**版普通**高中**课程标准实验教科书同步

一课3练



物理

必修1

基础巩固 • 能力升级 • 生活拓展



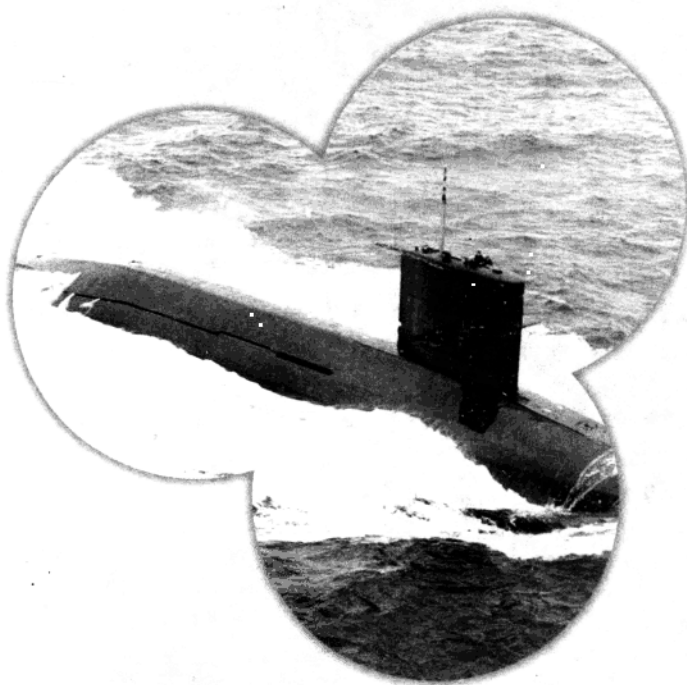
延边教育出版社

与人教版普通**高中**课程标准实验教科书同步



一课3练

物理 必修1



学校 _____ 班级 _____ 姓名 _____



延边教育出版社

- ☐ 策 划：鼎尖教育研究中心
- ☐ 执行策划：贺 铮 黄俊葵
- ☐ 主 编：丁尧坚 顾慰曾
- ☐ 本册编者：丁尧坚 顾慰曾 花押娣 袁寿根 李 铁 许卫国
马吉官 申高文 张广宏 陈显峰 王诗峰 常 琳
吴敏亚 王 俭 王新峰 陆喜红
- ☐ 责任编辑：赵家扬
- ☐ 法律顾问：北京陈鹰律师事务所（010-64970501）
- ☐ 装帧设计：无 若

与普通高中课程标准实验教科书同步（人教版）

一 课 3 练

物理 必修 1

出版发行：延边教育出版社

地 址：吉林省延吉市友谊路 363 号（133000）

北京市海淀区苏州街 18 号院长远天地 4 号楼 A1 座 1003（100080）

网 址：<http://www.topedu.net.cn>

电 话：0433-2913975 010-82608550

传 真：0433-2913971 010-82608856

排 版：北京鼎尖雷射图文设计有限公司

印 刷：北京季蜂印刷有限公司

开 本：787×1092 1/16

印 张：7

字 数：137 千字

版 次：2005 年 5 月第 1 版

印 次：2005 年 5 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-5437-5897-0/G·5373

定 价：8.50 元

如印装质量有问题，本社负责调换

A cartoon character of a clock face with a smiling face, wearing a red bow tie, and having red arms and legs. It is pointing upwards with its right hand.

夏 姹紫嫣红

冬 银妆素裹

[illegible]

《课时详解 随堂通》高中现行及高中新课标

这是一套与各地学校每课时教学内容严格同步的教辅用书，方便学生带进课堂听课、自学思考、回答问题、归纳总结、检查课后作业、自测自评。本套丛书均为32开本，所配教材版本全，涉及初中新课标各版本主科、高中新课标各版本的必修部分、高中现行人教版。

丛书特点

- 国内首创 填补空白：改变以往教辅的汇编模式，按课程标准划分课时，与实际教学进度同步，新增“专题综合课”“高考链接课”等内容，填补国内教辅市场空白。
- 讲解透彻 适用全面：内容涵盖一切教与学活动，为新课程形势下的教学提供最丰富的资源，强调知识的逻辑联系，传授最有效的科学思维方法和学习方法，达到“一书在手，不请家教”的目的。
- 动态课堂 灵活丰富：运用独特教学方法，全面、透彻地讲解教材重难点、疑点，恰到好处地给学生以“易错点提示”“学后反思”，关注“联系实际”和“知识拓展”。
- 名师汇集 世纪品牌：本套丛书由国内著名教材专家、课程标准研究专家、考试改革研究专家、新课标国家级试验区骨干教师和“状元之乡”的特级教师编写和审定，全面、详实地再现名校名师的课堂讲解，再配上同步课时作业，让教师备课更容易，让学生自学更轻松。



解决每节课的思维障碍，传授最有效的学习方法。

高中现行

书 名	估 价
语 文 上 (高一、高二)	16.80
数 学 上 (高一、高二)	16.80
英 语 上 (高一、高二)	16.80
思想政治 上 (高一、高二)	12.60
地 理 上 (高一、高二)	12.60
历 史 上 (高一、高二)	12.60
物 理 上 (高一、高二)	14.00
化 学 上 (高一、高二)	14.00
生 物 上 (高二)	12.60
语 文 全 (高三)	16.80
数 学 (选修II) 全 (高三)	16.80
英 语 全 (高三)	16.80
思想政治 全 (高三)	12.60
地 理 全 (高三)	12.60
历 史 全 (高三)	12.60
物 理 全 (高三)	12.60
化 学 全 (高三)	12.60
生 物 全 (高三)	12.60

高中新课标

书 名	估 价
高中语文必修1-5 (人教版、广东教育、山东人民、苏教版)	12.60
高中数学必修1-5 (人教A版、人教B版、北师大版)	12.60
高中英语必修1-5 (人教实验、外研版)	12.60
高中物理必修1-2 (人教版、广东教育)	11.40
高中化学必修1-2 (人教版、山东科技)	11.40
高中生物必修1-3 (中国地图、人教版)	11.40
高中政治必修1-4 (人教版)	11.40
高中历史必修1-3 (人教版、岳麓版)	11.40
高中地理必修1-3 (人教版、中国地图、山东教育)	11.40

课课通，题题通，

一书在手，不需家教

真诚期待您的新心声.....

亲爱的同学们，新的学期开始了，《鼎尖助学》系列丛书之《一课3练》将伴随着您度过新学期的每一天。我们的目标是：拓展学习视野、发展能力、培养学习兴趣和树立学习信心！

为了把这套丛书做成精品奉献给你们，我们真诚希望您认真填写下表。您的观点将成为我们不断进步的宝贵资源，我们将以评奖的方式感谢您的热情参与。

(每100份回执中选10份，赠送精美图书一册)

《一课3练》调查表

1. 你购买的《一课3练》的书名是：

2. 你是否每科都购买学习辅导书：

☐ 仅购买主科 ☐ 每科都买 ☐ 自由搭配

3. 你购买此书的原因：

☐ 老师推荐 ☐ 家长推荐 ☐ 同学推荐
☐ 自己到书店选购 ☐ 其他

4. 你对《一课3练》的结构和栏目设计如何评价：

☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不好

5. 封面设计：

☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不好

6. 练习题的难易度：

☐ 偏低 ☐ 适中 ☐ 偏高

7. 每课时练习题的题量：

☐ 偏低 ☐ 适中 ☐ 偏高

8. 练习题的开放度：

☐ 过大 ☐ 适中 ☐ 不够

9. 老师是否在课堂上统一使用某些学习辅导书：

☐ 经常使用
☐ 偶尔讲解一些题
☐ 很少使用

10. 本书对你的帮助有哪些（尽可能详写）：

11. 在同类教辅中你使用过 _____ 出版社的 _____。

12. 想对作者或编辑说的话（提点建议吧）：



网址：www.topedu.net.cn



_____ 省 _____ 市（县）

_____ 学校 _____ 年级 _____ 班

姓名：_____ 邮编：_____

家庭地址：_____

电话：_____ E-mail：_____

1000080

北京市海淀区苏州街18号院
4号楼A1座1003

延边教育出版社（北京）

教研中心 收

E-mail: derlaices@topedu.org



高中新课标 《教材精析精练》

人教版由 **人民教育出版社** 联合出版
延边教育出版社

丛书特点:

标准制造——各册丛书编写严格依照课程标准和最新教材为依据,受课程研究专家指导编写并由人民教育出版社审定书稿。

引领潮流——丛书最贴近高中新课标理念,为学生构件开放的学习体系,充分尊重学生学习的主体地位。

与时俱进——丛书讲解和练习部分都充分体现当代社会和科技发展,反映各学科的发展趋势,引导学生关注现实问题。

科学实用——丛书体例设置科学,既充分考虑目前全国高考考试的现状,又真实反映高中新课标实验区的教学模式和评价模式。



高中新课标(必修)用书目录

书 名	开本	所配教材	估价(元)	书 名	开本	所配教材	估价(元)
高中语文必修	16	人教版	12.50	高中化学必修	16	人教版	10.00
高中语文必修	16	广东教育	12.50	高中化学必修	16	山东科技	10.00
高中语文必修	16	山东人民	12.50	高中化学必修	16	苏教版	10.00
高中语文必修	16	苏教版	12.50	高中生物必修	16	人教版	10.00
高中数学必修	16	人教A版	12.50	高中生物必修	16	中国地图	10.00
高中数学必修	16	人教B版	12.50	高中生物必修	16	苏教版	10.00
高中数学必修	16	北师大版	12.50	高中政治必修	16	人教版	10.00
高中数学必修	16	苏教版	12.50	高中历史必修	16	人教版	10.00
高中英语必修	16	人教实验	12.50	高中历史必修	16	岳麓版	10.00
高中英语必修	16	冀教版	12.50	高中地理必修	16	人教版	10.00
高中英语必修	16	外研版	12.50	高中地理必修	16	中国地图	10.00
高中物理必修	16	人教版	10.00	高中地理必修	16	山东教育	10.00
高中物理必修	16	山东科技	10.00				
高中物理必修	16	广东教育	10.00				
高中物理必修	16	沪科版	10.00				

订购方法: 请与当地书店联系, 或直接与下列地址联系

延边教育出版社发行部

地址: 吉林省延吉市友谊路363号(133000)

联系人: 崔英海 黄龙男

电话: 0433-2913975 2913930

传真: 0433-2913971

http://www.topedu.net.cn

延边教育出版社营销部

地址: 北京100080-055信箱

联系人: 朱剑霞

电话: 010-82608550

传真: 010-82608856

目 录

第一章 运动的描述

第1节 质点 参考系和坐标系	(1)
课时1 质点 参考系和坐标系	(1)
第2节 时间和位移	(2)
课时2 时间和位移	(2)
第3节 运动快慢的描述——速度	(4)
课时3 运动快慢的描述——速度	(4)
第4节 实验:用打点计时器测速度	(6)
课时4 误差和有效数字	(6)
课时5 用打点计时器测速度	(7)
第5节 速度变化快慢的描述——加速度	(8)
课时6 速度变化快慢的描述——加速度	(8)
课时7 直线运动的位移—时间($x-t$)图象和速度—时间($v-t$) 图象	(10)
单元测评卷	(12)

第二章 匀变速直线运动的研究

第1节 实验:探究小车速度随时间变化的规律	(15)
课时1 实验:探究小车速度随时间变化的规律	(15)
第2节 匀变速直线运动的速度和时间的关系	(16)
课时2 匀变速直线运动的速度和时间的关系	(16)
第3节 匀变速直线运动的位移和时间的关系	(18)
课时3 匀变速直线运动的位移和时间的关系(一)	(18)
课时4 匀变速直线运动的位移和时间的关系(二)	(20)
课时5 运动物体的追及和相遇	(21)
第4节 自由落体运动	(24)
课时6 自由落体运动	(24)
课时7 单元复习	(26)
单元测评卷	(28)

第三章 相互作用

第1节 重力 基本相互作用	(31)
课时1 重力 基本相互作用	(31)
第2节 弹力	(32)
课时2 弹力	(32)
第3节 摩擦力	(35)

课时 3 摩擦力(一)	(35)
课时 4 摩擦力(二)	(37)
课时 5 受力分析初步	(39)
第 4 节 力的合成	(41)
课时 6 力的合成	(41)
第 5 节 力的分解	(42)
课时 7 力的分解	(42)
单元测评卷	(45)
第四章 牛顿运动定律	
第 1 节 牛顿第一定律	(48)
课时 1 牛顿第一定律	(48)
第 2 节 实验:探究加速度与力、质量的关系	(50)
课时 2 实验:探究加速度与力、质量的关系	(50)
第 3 节 牛顿第二定律	(52)
课时 3 牛顿第二定律	(52)
第 4 节 力学单位制	(55)
课时 4 力学单位制	(55)
第 5 节 牛顿第三定律	(56)
课时 5 牛顿第三定律	(56)
第 6 节 用牛顿定律解决问题(一)	(59)
课时 6 用牛顿定律解决问题(一)A	(59)
课时 7 用牛顿定律解决问题(一)B	(61)
第 7 节 用牛顿定律解决问题(二)	(64)
课时 8 共点力的平衡(一)	(64)
课时 9 共点力的平衡(二)	(67)
课时 10 超重与失重	(69)
课时 11 单元复习	(71)
单元测评卷	(75)
期末测评卷	(79)
参考答案	(83)



第一章 运动的描述

第 1 节 质点 参考系和坐标系

课时 1 质点 参考系和坐标系

基础巩固

1. 关于质点,下列说法正确的是 ()
 - A. 质点一定是体积很小的物体
 - B. 质点一定是质量很小的物体
 - C. 运动物体能否看成质点取决于研究物体的运动时能否忽略物体的大小
 - D. 对同一运动物体,研究的问题不同,物体有时能看成质点,有时不能看成质点
2. 下列情况中的运动物体,不能被看成质点的是 ()
 - A. 地球很大,且有自转,研究地球公转的轨道
 - B. 研究飞行中直升机上的螺旋桨的转动情况
 - C. 奥运冠军王军霞在万米长跑中
 - D. 跳水运动员的跳水动作打分
3. 关于参考系的选取,下列说法正确的是 ()
 - A. 在日常生活中人们习惯于以地面或与地面联系在一起的物体为参考系
 - B. 参考系必须是和地面联系在一起的静止物体
 - C. 选取不同的参考系观察同一物体的运动,观察结果可能不同,也可能相同
 - D. 根据需要,任何物体都可以作为参考系
4. 关于坐标系,下列说法正确的是 ()
 - A. 建立坐标系是为了定量描写物体的位置和位置的变化
 - B. 坐标系都是建立在参考系上的
 - C. 坐标系的建立与参考系无关
 - D. 物体在平面内做曲线运动,需要用平面直角坐标系才能确定其位置

能力升级

5. 甲、乙两辆汽车均以相同速度行驶,有关参考系,下列说法正确的是 ()
 - A. 如两辆汽车均向东行驶,若以甲为参考系,乙是静止的
 - B. 如观察结果是两辆车均静止,参考系可以是第三辆车
 - C. 如以在甲车中一走动的人为参考系,乙车仍是静止的
 - D. 如甲车突然刹车停下,乙车向东行驶,以乙车为参考系,甲车往西行驶。



一课3练 高中物理必修1

6. 毛泽东的诗句“坐地日行八万里,巡天遥看一千河”表明 ()
- A. 坐在地上的人是绝对静止的
 - B. 坐在地上的人相对地球以外的其他星体是运动的
 - C. 人在地球上静止是相对的,运动是绝对的
 - D. 以上说法都错误
7. 指出以下所描述的各运动的参考系是什么?
- (1) 太阳从东方升起,西方落下;
 - (2) 月亮在云中穿行;
 - (3) 汽车外的树木向后倒退。

生活拓展

8. 以灯塔为坐标原点,向东为 x 轴正方向,向北为 y 轴正方向建立平面直角坐标系,某时刻一艘海轮的坐标为 $x=3\text{ km}$, $y=4\text{ km}$,则该轮距灯塔的直线距离为 _____ km 。
9. 我们生活在地球上,平常观察到的太阳、月亮、星星的运动,都是以地球为参考系的,太阳每天从东边升起,西边落下,是地球上的自然现象。但是傍晚在纬度较高的地区上空飞行的飞机上,飞机正在由东向西飞行,而且飞机的飞行速度又很大,旅客可以看到太阳从西边缓缓升起的奇妙现象。试解释这一现象。

第2节 时间和位移

课时2 时间和位移

基础巩固

1. 以下的计时数据,指时间间隔的是 ()
- A. 学校每天 7:30 准时上课
 - B. 每节课 45 min
 - C. 数学考试 9:40 结束
 - D. 周末文艺晚会 18:40 开始



2. 关于质点的位移和路程,下列说法正确的是 ()
- A. 在某段时间内物体运动的位移为零,该物体不一定是静止的
 - B. 在某段时间内物体运动的路程为零,该物体一定是静止的
 - C. 在曲线运动中,物体的路程大于位移的大小
 - D. 做匀速直线运动的物体位移大小和路程相等,这时位移和路程是同一物理量
3. 从高为 5 m 处以某一初速度竖直向下抛出一个小球,在与地面相碰后弹起,上升到高为 2 m 处被接住,则这一段过程中 ()
- A. 小球的位移为 3 m,方向竖直向下,路程为 7 m
 - B. 小球的位移为 7 m,方向竖直向上,路程为 7 m
 - C. 小球的位移为 3 m,方向竖直向下,路程为 3 m
 - D. 小球的位移为 7 m,方向竖直向上,路程为 3 m

能力升级

4. 下列关于矢量(位移)和标量(温度)的说法中,正确的是 ()
- A. 两运动物体的位移大小均为 30 m,这两个位移不一定相同
 - B. 做直线运动的两物体的位移 $x_{甲}=3\text{ m}$, $x_{乙}=-5\text{ m}$,则 $x_{甲}>x_{乙}$
 - C. 温度计读数有正、有负,其正、负号表示方向
 - D. 温度计读数的正、负号表示温度高低,不能说表示方向
5. 一质点绕半径为 R 的圆周运动了一圈,如图 1-1 所示,则其位移大小为_____,路程是_____。若质点运动了 $1\frac{3}{4}$ 周,则其位移大小为_____,路程是_____。
6. 通讯兵从一列长为 L 的前进着的队伍的排尾到排头之间往返一次,在这过程中队伍向前运动的位移是 $4L$,则通讯兵的位移是_____。
7. 一人在广场上先向东走了 30 m,然后又向北偏西 30° 方向走了 30 m,用有向线段画出这两次行走的位移,及两次位移的合位移,合位移的大小为_____m,方向_____。

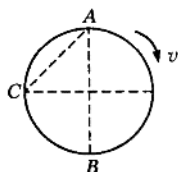
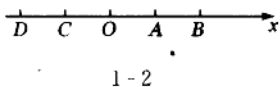


图 1-1

生活拓展

8. 某一运动质点沿一直线往返运动,如图 1-2 所示, $OA=AB=OC=CD=1\text{ m}$,设 O 点为直线轴的原点,且质点由 A 点出发向 x 轴正向运动至 B 点再返回沿 x 轴负方向运动,以下说法中正确的是 ()
- A. 质点在 $A-B-C$ 的时间内发生的位移为 2 m,路程为 4 m
 - B. 质点在 $B-D$ 时间内发生的位移为 -4 m,路程为 4 m
 - C. 当质点到达 D 点时刻,其位置可用 D 点的坐标 -2 m 表示
 - D. 当质点到达 D 点时,相对于 A 点的位移为 -3 m



— 课 3 练 高中物理必修 1

9. 一实心木块,如图 1-3 所示,长、宽、高分别为 a 、 b 、 c ,一只蚂蚁自 A 点经直线 AD 、 DG 运动到 G 点,则其位移的大小为 _____,路程为 _____。

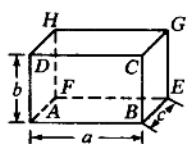


图 1-3

第 3 节 运动快慢的描述——速度

课时 3 运动快慢的描述——速度

基础巩固

- 下列关于平均速度和瞬时速度的说法正确的是 ()
 - 平均速度 $\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$, 当 Δt 充分小时, 该式就表示 t 时刻的瞬时速度
 - 匀速直线运动的平均速度等于瞬时速度
 - 瞬时速度和平均速度都可以精确描述变速运动
 - 只有瞬时速度可以精确描述变速运动
- 下面几个速度中表示平均速度的是 _____, 表示瞬时速度的是 _____。 ()
 - 子弹出枪口的速度是 800 m/s
 - 汽车从甲站行驶到乙站的速度是 20 m/s
 - 汽车通过站牌的速度是 72 km/h
 - 人散步的速度约为 1 m/s
- 为提高百米赛跑运动员的成绩, 教练员分析了运动员跑百米全程的录相带, 测得: 运动员在前 7 s 跑了 61 m, 7 s 末到 7.1 s 末跑了 0.92 m, 跑到终点共用 10.8 s, 则运动员在 7 s 末的瞬时速度为 _____ m/s, 百米全程的平均速度是 _____ m/s。
- 一物体做单向直线运动, 前一半时间以速度 v_1 匀速运动, 后一半时间以速度 v_2 匀速运动, 则该物体的平均速度为 _____; 另一物体也做单向直线运动, 前一半路程以速度 v_1 匀速运动, 后一半路程以速度 v_2 匀速运动, 则该物体的平均速度为 _____。

能力升级

- 质点在一维直线上运动, 在某 2 s 内的平均速度是 2 m/s, 则下列说法中正确的是 ()
 - 质点在这 2 s 内的位移一定是 4 m
 - 质点在 2 s 末的速度一定是 2 m/s
 - 质点在该 2 s 内的前 1 s 内位移一定是 2 m
 - 质点该 2 s 内的某时刻速度可能大于、小于 2 m/s, 也可能为零



6. 小明第一次在学校运动会上当百米终点计时裁判,他听到发令枪的声音后才按下秒表,运动员冲过终点时再按一下秒表,他测得运动员的百米成绩是 12.24 s,已知声音在空气中的传播速度是 340 m/s,则他所记录的运动员的百米实际成绩是_____s,他在百米赛程中的平均速度是_____m/s。
7. 两列火车相向行驶,第一列车的速度为 10 m/s,第二列车的速度为 15 m/s,第一列火车中的乘客发现第二列火车在 6 s 内从眼前驶过,第二列火车的长度是多少?
8. 甲、乙从相距 1 000 m 的两地同时相向匀速而行,甲的速率为 3.0 m/s,乙的速率为 2.0 m/s,两人相遇时各离出发点多远? 如果从相遇时刻起,要同时到达对方出发点,何人应增大速度,增大后的速度为多少?

生活拓展

9. 某物体沿 x 轴(图 1-4)做直线运动,其坐标随时间的变化如图 1-5 所示,在 $t=0$ 时其坐标为 $x_0=_____$ m,第 1 s 内物体坐标变化量为 $\Delta x=_____$ m,在 3 s 末的坐标为 $x_3=_____$ m,第 4 s 内物体坐标变化量为 $\Delta x=_____$ m,在第 1 s 内物体速度为_____m/s,在第 2 s 内物体速度为_____,在 4 s 内通过的路程是_____m,位移是_____m。

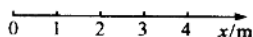


图 1-4

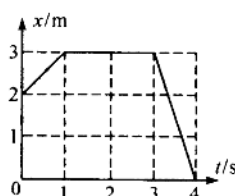


图 1-5

10. 学校进行乒乓球比赛,某同学拍摄比赛照片,洗出照片发现照片上的乒乓球不是圆形的,而是带了一段“尾巴”,经测量照片上的乒乓球连“尾巴”在内共长 7.2 mm,已知乒乓球直径为 4 cm,相片与实物大小之比为 1 : 20,照相机曝光时间为 $1/60$ s,求乒乓球飞过头时的速度。

第 4 节 实验：用打点计时器测速度

课时 4 误差和有效数字

- 关于误差,下列说法正确的是 ()
 - 仔细测量可以避免误差
 - 误差是实验中产生的错误
 - 采用精密仪器,改进实验方法,可以消除误差
 - 实验中产生的误差是不可避免的,但可以设法尽量减小误差
- 下列关于绝对误差和相对误差的说法正确的是 ()
 - 绝对误差相同,相对误差一定相同
 - 绝对误差大,相对误差不一定大
 - 相对误差越小,说明测量越准确
 - 相对误差越小,对应的绝对误差一定越小
- 关于误差及错误,下列说法正确的是 ()
 - 测量值误差太大,测量中肯定有错误
 - 采用多次测量取平均值的方法,可以减小误差,但不能消除误差
 - 错误是人为造成的,而误差是测量工具的不精密造成的
 - 误差时大时小,因而造成实验中产生错误
- 用毫米刻度尺测量物体的长度,下列哪些读数符合有效数字要求 ()
 - 1.502 m
 - 1.621 4 m
 - 12.40 cm
 - 4.30 mm
- 以 km 为单位记录的某次测量结果为 7.8 km,若以 m 为单位记录这一结果,应写为 ()
 - 7 800 m
 - $7.8 \times 10^3 \text{ m}$
 - $78 \times 10^2 \text{ m}$
 - $7.80 \times 10^2 \text{ m}$
- 使用几种测量仪器得到下列三组数据,(几种测量仪器均为十等分刻度)则
 - 长度:0.420 mm, _____ 位有效数字,仪器的最小刻度为 _____。
 - 温度:52.2 °C, _____ 位有效数字,仪器的最小刻度为 _____。
 - 电压:1.23 V, _____ 位有效数字,仪器的最小刻度为 _____。
- 某物体的长度在 12 cm 至 13 cm 之间,若用最小刻度为毫米的刻度尺来测量该物体长度,记录的有效数字可准确到 _____,另一物体的长度在 120 cm 至 130 cm 之间,若用最小刻度为厘米的刻度尺来测量该物体长度,记录的有效数字有 _____ 位。
- 甲、乙两同学分别测量 100 m 的跑道长度和高度约为 2 m 的跳高横杆离地面的高度,已知甲多次测量跑道的平均绝对误差为 4 cm,乙多次测量跳高横杆离地面高度的平均绝对误差为 1 cm,哪位同学测量的准确度高?



9. 某同学两次用不同刻度尺测量一桌子的长度,测量结果分别为:1.221 2 m 和1.220 m,这两次测量结果有什么不同? 这两次所用测量仪器有什么不同?

课时 5 用打点计时器测速度

- 一学生在练习使用电磁打点计时器时,纸带上打出的不是圆点,而是一些短线,这可能因为 ()
 - 打点计时器错接在直流电源上
 - 电源电压不稳定
 - 打点计时器使用的电压过高
 - 振针到复写纸片的距离太小
- 某同学使用电磁打点计时器,接通电源,拉动纸带,但纸带打不上点,可能因为 ()
 - 复写纸太旧了
 - 振针和复写纸距离过大
 - 电源电压过低
 - 纸带运动过快
- 当纸带与运动物体连接时,打点计时器在纸带上打出点痕,关于纸带上点痕的说法中正确的是 ()
 - 点痕记录了物体运动的时间
 - 点痕记录了物体在不同时间内的位移
 - 点在纸带上的分布情况反映了物体的运动情况
 - 根据纸带上的点痕可以较准确地知道某一时刻运动物体的瞬时速度
- 关于接通电源和释放纸带(物体)的次序,下列说法正确的是 ()
 - 先接通电源,后释放纸带
 - 先释放纸带,后接通电源
 - 释放纸带同时接通电源
 - 先接通电源或先释放纸带都可以
- 电磁打点计时器和电火花打点计时器都是使用_____电源的仪器,电磁打点计时器的工作电压是_____V,电火花打点计时器的工作电压是_____V,其中_____实验误差较小。当电源频率是 50 Hz 时,它每隔_____s 打一次点。
- 使用电火花打点计时器来分析物体运动情况的实验中:
 - 在如下基本步骤中,正确的排列顺序为_____。
 - 把电火花打点计时器固定在桌子
 - 安好纸带
 - 松开纸带让物体带着纸带运动
 - 接通 220 V 交流电源
 - 按下脉冲输出开关,进行打点
 - 在安放纸带时,要检查墨粉纸盒是否已经正确地套在_____上,还要检查_____是否夹在两条纸带之间。
- 图 1-6 所示的为—研究小球直线运动的频闪照片示意图,照片与实际大小的比例为

一课3练 高中物理必修1

1:10,对照片中小球位置进行测量,相邻的闪光像点之间的距离均为 0.5 cm,闪光频率为 30 Hz,则小球做什么运动? 求出小球的运动速度。

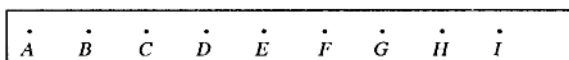


图 1-6

8. 图 1-7 所示纸带是某同学练习使用打点计时器得到的,纸带的右端(未画出)接打点计时器(交流电频率 50 Hz),从点痕的分布情况可以判断纸带的运动情况是(用直尺量)_____。已知电源频率是 50 Hz,从打下 A 点到打下 D 点,共历时_____s,位移是_____m,这段时间内纸带运动的平均速度是_____m/s,AB 段的平均速度是_____m/s。

为求得图 1-7 纸带上打点计时器打下 B 点时的瞬时速度 v_B ,可以量出_____距离, $v_B =$ _____m/s。

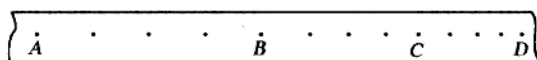


图 1-7

第 5 节 速度变化快慢的描述——加速度

课时 6 速度变化快慢的描述——加速度

基础巩固

- 由加速度的定义式 $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ 可知 ()
 - 加速度表示速度的增加量
 - 加速度的方向就是速度变化的方向
 - 加速度的大小表示速度变化的快慢
 - 加速度的大小表示单位时间内速度变化的大小,又叫速度变化率
- 在匀变速直线运动中,下列说法正确的是 ()
 - 相同的时间内位移变化相同
 - 相同的时间内速度变化相同
 - 相同的时间内加速度变化相同
 - 相同的路程内速度变化相同
- 关于速度 v 、速度变化量 Δv 、加速度 a 的关系,下列说法正确的是 ()
 - 物体运动的速度变化越大,它的加速度一定越大
 - 速度很大的物体,其加速度可以很小,可以为零
 - 某时刻物体速度为零,其加速度可能很大
 - 加速度很大时,运动物体的速度可能很快变大,也可能很快变小
- 甲、乙两个物体沿同一直线向同一方向(设为正)运动时,甲的加速度为 $a_1 = 2 \text{ m/s}^2$,乙的加速度为 $a_2 = -3 \text{ m/s}^2$,在乙停止运动前,甲的加速度方向和速度方向_____,乙