

SUZHJIAOYUXINTONGBU



321 创新实践同步·单元练与测

素质教育 新同步

全国知名重点学校联合编写组 编



★·修订版·★

课内四基达标
能力素质提高
渗透拓展创新
中考等值模拟
开放与探究

初中物理

第一册(上)

初二上学期用

中国致公出版社

初中物理

第一册(上)

全国知名重点学校联合编写组 编

主 编:高宝香

编 者:么志中 尹子敏 庞 凤

中国致公出版社

图书在版编目(CIP)数据

321 创新实践同步·单元练与测·初中物理/全国知名重点学校联合编写组编.
—北京:中国致公出版社,2001.7

ISBN 7-80096-911-8

I. 3... II. 全... III. 物理课—初中—教学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 035034 号

初中物理

第一册(上)

编 者:全国知名重点学校联合编写组

责任编辑:刘 秦

封面设计:吴 涛

出版发行:中国致公出版社

(北京市西城区太平桥大街 4 号 电话 66168543 邮编 100034)

经 销:全国新华书店

印 刷:河北香河新华印刷有限公司印刷

印 数:10 001—20 000

开 本:787×1092 1/16

总 印 张:11.375

总 字 数:273 千字

版 次:2002 年 6 月第 2 版 2002 年 6 月第 2 次印刷

ISBN 7-80096-911-8/G·569

总 定 价:13.00 元(共 2 册)

本册定价:6.50 元

版权所有 翻印必究

前 言

实施素质教育的主渠道在课堂,学生学习的主渠道也在课堂,向课堂 45 分钟要效率,高质量的“同步练习”应该是检测学习成果的一个最重要的环节。

为此,我们特组织了全国知名的教研员及重点中小学的一线特高级教师组成了“中小学新教材同步单元练习编委会”,依据人教社 2002 年秋季的最新教材,编写了该套丛书,其独有的特点:

一、该套丛书完全按照教育部颁发的中小学各科新大编及人教社的新教材编写,题型体现了中、高考的最新信息。这套丛书冠名“321”的“3”即三新——新大纲、新教材、新题型的涵义。

二、该丛书内容完全同新教材配套编写,每课(或单元)的体例如下:

1. 课内四基达标(基本知识、基本技能、基本态度、基本能力);
2. 能力素质提高;
3. 渗透拓展创新;
4. 中考(或高考)真题演练(中考、高考相关知识点真题,小学部分改为竞赛趣题欣赏)。

从以上体例不难看出,素质教育的两个重点,即创新精神和实践能力得到了充分地体现。这亦最“321”的“2”之涵义。

三、追求知识和能力的同步发展,追求符合素质教育精神的教精是我们的理想,为教师减负,为学生减负是我们编写这套练习的原则。综观全套练习,不难看出,每个练习题均精雕编刻,题量少而精,授人以鱼不如授人以渔,授人以金不如“点石成金术”。所有这些无非是围绕一个目的,即提高学生的综合素质,这亦是“321”的“1”的涵义。

本套丛书包括小学语文和数学两科,初、高中的语文、数学、英语、物理、化学、政治、历史、地现和生物九科,可作为学生的随堂练习或课外作业及家长辅导子女学习、检测学习效果用。书后附有参考答案,以便学生做完练习后查对。

由于我们水平有限,错误与不妥之处请指正。

编 者

2002 年 6 月于北京

目 录

第一章 测量的初步知识	(1)	第五章 光的反射	(38)
1. 长度的测量 误差	(1)	1. 光的直线传播	(38)
2. 实验: 用刻度尺测长度	(2)	2. 光的反射	(39)
单元检测题	(4)	3. 平面镜	(42)
第二章 简单的运动	(7)	4. 球面镜	(43)
1. 机械运动	(7)	5. 照度	(44)
2. 速度和平均速度	(8)	单元检测题	(45)
3. 实验: 测平均速度	(10)	第六章 光的折射	(48)
4. 路程和时间的计算	(12)	1. 光的折射	(48)
单元检测题	(14)	2. 透镜	(50)
第三章 声音象	(17)	3. 照相机	(52)
1. 声音的发生和传播	(17)	4. 幻灯机 放大镜	(54)
2. 音调、响度和音色	(18)	5. 颜色之谜	(56)
3. 噪声的危害和控制	(20)	单元检测题	(57)
单元检测题	(21)	第七章 质量和密度	(60)
第四章 热现象	(23)	1. 质量	(60)
1. 温度计	(23)	2. 实验: 用天平称固体和液体的质量	(62)
2. 实验: 用温度计测水的温度	(24)	3. 密度	(63)
3. 熔化和凝面	(25)	4. 实验: 用天平和量筒测定固体和液体的密度	(65)
4. 蒸发	(27)	5. 密度知识的应用	(67)
5. 实验: 观察水的沸腾	(29)	单元检测题	(68)
6. 液化	(31)	第一学期期末测试卷	(71)
7. 升华和凝华	(33)	参考答质	(74)
单元检测题	(34)		

第一章 测量的初步知识

1. 长度的测量 误差



课内四基达标

1. 在观察、实验和日常生活中,要做出准确的判断,要得到精确的数据,必须用_____来测量.

2. 长度测量是最基本的测量,最常用的工具是_____.

3. 完成下列单位换算,要求写出换算过程

(1) $26\text{dm} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$

(2) $54\text{km} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$

(3) $78\text{mm} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$

(4) $25\mu\text{m} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$

4. 根据下列数据,请填上合适的单位

(1) 某身高 1.75 _____

(2) 课桌的宽度为 34 _____

(3) 一座电视塔的高度约为 150 _____

(4) 我国长江全长约 6300 _____

(5) 一根头发的直径是 75 _____

(6) 一枚壹角的硬币是 2.4 _____

5. 测量结果由_____和_____组成.

6. _____叫做误差,采用_____的方法可以减小误差,但_____误差.

7. 错误是由于_____或读取、记录测量结果时粗心等原因造成的,是不该发生的,是能_____的.

8. 正常人的眼睛能分辨两个点的最小距离是 0.1mm ,它相当于 ()

- A. 0.01dm B. 0.001m
C. $100\mu\text{m}$ D. 0.001cm

9. 安装窗户玻璃和窗帘时,适当选用刻度尺的最小刻度分别是 ()

A. $1\text{mm}, 1\text{mm}$

B. $1\text{cm}, 1\text{cm}$

C. $1\text{mm}, 1\text{cm}$

D. $1\text{cm}, 1\text{dm}$

10. 某同学用刻度尺测木块的长度,三次测量结果分别是 5.37cm , 5.36cm , 5.36cm , 则木块的长度应记作 ()

- A. 5.36cm B. 5.363cm
C. 5.3633cm D. 5.36333cm

11. 某同学用同一把刻度尺测量同一物体长度时,记录了四组数据,其中有一组是错误的,则记录错误的的数据是 ()

- A. 36.89cm B. 36.90cm
C. 369mm D. 3.69dm



能力素质提高

1. 测量同物体五次测量的记录分别为 18.52cm , 18.51cm , 18.63cm , 18.50cm , 18.53cm , 此物体的长度_____ cm .

2. 有一根最小刻度值为 1mm 的刻度尺,起端已磨损 0.2cm ,若用此尺的起端对准物体的一端测得其长度为 28.54cm ,则该物体的实际长度应为 ()

- A. 38.54cm B. 28.74cm
C. 28.34cm D. 28.56cm

3. 用最小刻度值用 1mm 的刻度尺测得一块玻璃的长是 320.6mm ,如果换用最小刻度值是 1cm 的刻度尺测量用一块玻璃的长度,则测量结果应是 ()

- A. 32cm B. 32.1cm



C. 320.6cm D. 32.06cm

4. 一把用铜制作的刻度尺, 在夏天使用时十分准确, 若在冬天用这把刻度尺在室外进行测量时, 测量结果比其实长度 ()

A. 偏大 B. 偏小
C. 相等 D. 无法确定

5. 长度测量时, 下列对于测量工具的选择的议论正确的是 ()

A. 要根据实际情况确定测量需要达到的精度, 并依据此精度要求选择适当的测量工具
B. 根据测量人的要求选择适当的测量工具
C. 根据单位的大小来选择测量工具
D. 在已有的测量工具中选择最高精度的测量工具



渗透拓展创新

古书上说秦末农民赵义领袖项羽身高 8 尺, 由于 $1\text{m}=3\text{尺}$, 据考证, 那时的尺只有现在市尺的 0.72 尺, 项羽的实际身高为 _____ m.

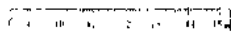


中考真题演练

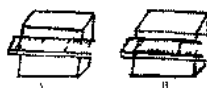
1. 某同学用 mm 刻度尺测量物理课本的宽度, 共测量 4 次其结果分别为 17.49cm、17.50cm、17.48cm、17.49cm, 物理课本宽度应记作 _____ cm. (安徽省 2001 年)

2. 如图所示的刻度尺进行观测的结果是: (1) 零刻线是否磨损: _____ (2) 量程是 _____ (3) 最小刻度值是 _____ cm.

(1998 年 哈尔滨)



3. 如图所示用厚刻度尺测量木块长度的示意图, 其中正确的是 ()



(1999 年 吉林)



开放与探索

现在通用的鞋的号码是指人的脚跟到脚尖的距离的 cm 数, 周敏同学请李倩同学帮他买一双鞋, 李倩同学使用了一把受潮膨胀了的木刻度尺测出周敏的脚长是 23.0cm, 则李倩同学应该买下面列出的哪个号的鞋

()

A. 23 B. $23\frac{1}{2}$
C. 22 D. $22\frac{1}{2}$

2. 实验: 用刻度尺测长度



课内四基达标

1. 在“用刻度尺测长度”的实验中, 实验目的是: 练习正确使用刻度尺和记录 _____, 练习估测到最小刻度值的 _____, 在实验中需要的测量工具是: _____, 在使用前必须观察它的 _____、_____ 和 _____.

2. 物理课本长度 18.45cm, 所用刻度尺的最小刻度是 _____, 其准确值为 _____ cm,

估读值是 _____ cm.

3. 如下图所示, 读出木块的长度为



(1) 甲图中木块长度是 _____ cm, 刻度尺的最小刻度为 _____, 只能准确到 _____.

(2) 乙图, 木块长度是 _____ cm, 刻度尺的最小刻度为 _____, 只能准确到 _____.

4. 测量细铜丝直径的方法是把细铜丝

_____,在铅笔上若干圈,测出这个线圈的_____,算出细铜丝的_____.

5.张彤同学测 160 页科普读物的厚度是 6.8mm,则每张纸的厚度是_____mm.

6.用刻度尺测物体长度时,下列要求错误的是 ()

- A. 测量时尺不能歪斜
- B. 读数时视线应垂直于尺面
- C. 测量时必须从尺的零刻线量起
- D. 记录时必须用数字后面证明单位.

7.关于物理实验中的误差的说法,正确的是 ()

- A. 认真测量,可以消灭误差
- B. 误差都是由于测量时不认真或不遵守操作规程引起的
- C. 采用精密的仪器可以消灭误差
- D. 多测几次取平均值可以减少误差



能力素质提高

1.现有三把刻度尺:甲刻度尺最小刻度值是 1cm,量程是 2m;乙刻度尺最小刻度值是 1cm,量程是 1m;丙刻度尺最小刻度值是 1mm,量程是 30cm.那么,要测量课桌宽度应选用_____刻度尺,要测量一支铅笔的长度应选用_____刻度尺.

2.从地图上,测得长沙到北京的直线距离是 22.6cm,该地图的比例尺是六百分之一,可知从长沙到北京的实际距离是_____km.

3.若刻度尺的最小刻度值为 1cm,用它来测量物体长度时,最大误差不大于_____,若用塑料卷尺测量篮球场长度时,用力拉尺进行测量,则引起测量值_____.

4.某同学推着自行车绕操场跑道缓慢绕行一周,车轮刚好滚过 182 圈,已知自行车车轮直径是 70cm,此跑道的长度_____.

5.为测定一根圆钢管的内径,以下方法中较合适的是 ()

- A. 直接用刻度尺测量
- B. 直接用刻度尺测几次,然后取平均值
- C. 用圆规将两脚紧贴内壁,取最大部分,再用刻度尺测出两脚间的距离
- D. 用方法 C 在不同处多次测量取平均值

6.有甲、乙、丙三把刻度尺,甲的最小刻度值

是 1dm,乙的最小刻度值是 1cm,丙的最小刻度值是 1mm,则最好的刻度尺是 ()

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 无法比较.

7.在测量物体长度时,由于下列哪种原因,会造成测量误差 ()

- A. 由于热胀冷缩造成刻度尺稍有弯曲
- B. 读数时,视线与刻度尺成 30°角
- C. 刻度尺未贴紧被测物体
- D. 没有估读最小刻度值的下一位数值.

8.某人用一把刻度均匀的米尺测得一物体长度为 0.980m,后来把米尺跟标准米尺对比,发现此尺实际长度为 1.002m,则物体的实际长度是 ()

- A. 1.000m
- B. 0.982m
- C. 1.002m
- D. 0.978m



渗透拓展创新

1.“25”寸彩电的大小是指 ()

- A. 彩电屏幕的宽是 64cm
- B. 彩电屏幕面积是 64cm²
- C. 彩电屏幕对角线长 64cm
- D. 彩电屏幕宽和高都是 64cm

2.用两把不同的刻度尺,测得长方形的长和宽分别 4.26 和 2.8cm,则该长方形的面积应为 ()

- A. 11.9cm²
- B. 12cm²
- C. 11.928cm²
- D. 11.93cm²



中考真题演练

1.初中物理第一册的页码标到 152 页,除封面和封底外,测得其厚度为 7.8mm,则课本每张纸的厚度约为_____mm. (1996 年 安徽)

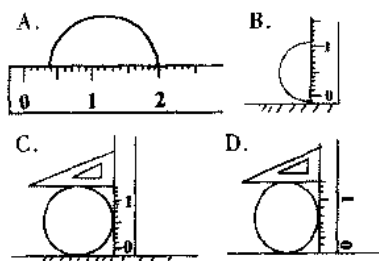
2.用_____和_____配合可测出短曲线 AB 的长度,图短曲线的长度是_____mm.



(1998 年 江苏)

3.如图所示为测某种硬币直径的几种方法,其中正确的是 ()





(2001 年 徐州)



开放与探索

物理实验室有两卷铜线,其中一卷铜线标签完整,标明铜线直径是 0.8mm .另一卷铜线细一些,标签已失,不用刻度尺,请你设法测出细铜线的直径.

单元检测题

(45 分钟,100 分)

一、填空题(每空 1 分,共 40 分)

1.物理学研究的内容包括_____、_____、_____等现象.研究物理,问题的最基本的方法是进行_____与_____.

2.测量是_____量与_____量进行比较的过程.

3.在国际单位制中,长度的主单位是_____.我们做实验时,常用_____测量物体的长度.

4.用刻度尺测量物体长度时,测量的结果是由_____和_____组成.

5.完成下列单位的换算:

(1) $62\text{mm} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$.

(2) $300\text{cm} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$.

(3) $3.5\text{km} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$.

(4) $6 \times 10^5 \mu\text{m} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$.

(5) $30\text{dm} = \underline{\hspace{1cm}}\text{mm}$.

(6) $6.7\text{m} = \underline{\hspace{1cm}}\text{km}$.

(7) $55\text{cm} = \underline{\hspace{1cm}}\text{dm}$.

(8) $560\text{m} = \underline{\hspace{1cm}}\text{dm}$.

6.在下列测量结果中填入适当的单位.

(1)教室的宽度约为 6 _____.

(2)我国人民币中的壹角硬币的厚度约为 2 _____.

(3)我们所使用的物理课本的宽度为 18.36 _____.

(4)王明同学的身高为 1.75 _____.

7.亚洲第一大河长江全长 6300km , 等于 _____ m , 等于 _____ cm .

8.1s 内光在真空中传播三十万公里, 合 _____ m .

9.在国际单位制中,面积的主单位是_____,常用的面积单位还有_____,_____,_____等,体积的主单位是_____,常用的体积单位还有_____,_____等.

10.完成下列单位的换算:

(1) $2\text{dm}^2 = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}^2$.

(2) $350\text{cm}^2 = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}^2$.

(3) $66\text{cm}^3 = \underline{\hspace{1cm}}\text{dm}^3 = \underline{\hspace{1cm}}\text{L}$.

(4) $20\text{mL} = \underline{\hspace{1cm}}\text{cm}^3 = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}^3$.

二、选择题(每小题 2 分,共 30 分)

1.下列各物理量的单位不属于国际单位制单位的是 ()

- A. 米 B. 米/秒
C. 摄氏度 D. 秒

2.某人的身高可能是 ()

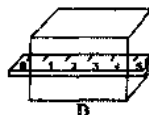
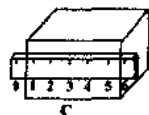
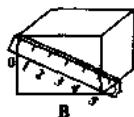
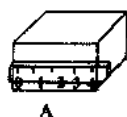
- A. 0.17m B. 17cm
C. 170dm D. 1700mm

3.下列各物体的长度接近 1dm 的是 ()

- A. 篮球的直径
B. 乒乓球的直径
C. 手掌的宽度

D. 物理书的长度

4. 用刻度尺测量铁块的长度, 方法正确的是 ()



5. 长度的常用单位由大到小的排列顺序是 ()

厘米、分米、毫米、微米

分米、厘米、毫米、微米

毫米、微米、厘米、分米

微米、毫米、分米、厘米

6. 为了给办公桌配块玻璃板, 测量玻璃长度时所用刻度尺的最小分度值为 ()

A. 毫米

B. 厘米

C. 分米

D. 米

7. 测量北京到广州间的距离时, 应该选用的单位是 ()

A. 米

B. 千米

C. 分米

D. 毫米

8. 某同学用最小分度为 cm 的刻度尺先后三次测一个物体的长度为 4.6cm 、 4.7cm 、 4.6cm , 则测量值应为 ()

A. 4.6cm

B. 4.63cm

C. 4.633cm

D. 4.7cm

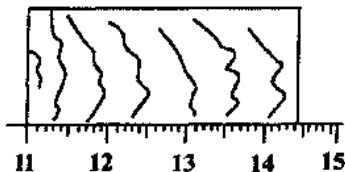
9. 如图所示的测量中, 如果刻度尺的最小刻度是 mm , 则该物体的长度是 ()

A. 14.40mm

B. 14.40cm

C. 3.40mm

D. 3.40cm



10. 老师上课用的整支粉笔的长度最接近 ()

A. 8mm

B. 8cm

C. 2dm

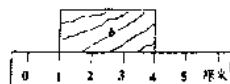
D. 2m

三、实验题(共 30 分)

1. 在下图中, 刻度尺的量程是 _____, 最小分度是 _____, 物体 a 的长度是 _____ cm .



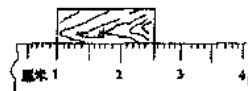
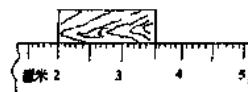
2. 下图所示刻度尺的最小分度是 cm , 所测物体 b 的长度是 _____ cm .



3. 根据下图的测量情况填出测量结果

① 物体 c 长度是 _____ cm

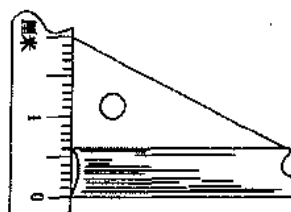
② 物体 d 长度是 _____ cm .



4. 由下图可知乒乓球的直径是 _____ cm .

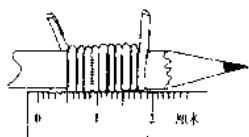


5. 某同学用 mm 刻度尺测量物理书所用纸张的厚度(共 184 页), 由下图可知每张纸的厚度是 _____ mm .

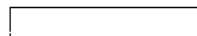


6. 在测金属丝直径时, 为了减小误差, 采用下图所示方法进行测量. 由图可知该金属丝直径为 _____ mm .





7. 请你用最小分度值为 mm 的刻度尺, 测量出下图中铁板的长与宽长为 _____ cm, 宽为 _____ cm.



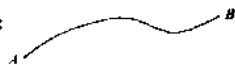
8. 请用一把 cm 刻度尺和一段细线测量出图中曲线 AB 的长度.

(1) 实验步骤:

_____.

(2) 曲线 AB 的长度为

_____ cm.



第二章 简单的运动

1. 机械运动



课内四基达标

1. 物理学里把物体_____叫做机械运动,机械运动是宇宙中_____的现象.

2. 在研究物体机械运动时,被选用_____的物体叫参照物.研究地面上的物体的运动,常选_____或固定在_____上的物体作参照物.

3. 同一个物体是运动还是静止,取决于所选的_____,这就是运动和静止的_____.

4. _____不变,经过的路线是_____的运动,叫做匀速直线运动,这种运动是最简单的_____运动.

5. “地球同步卫星”是位于赤道上方绕地球运转的速度和地球自转速度相同的卫星,这类卫星对地球来说是_____的,对太阳来说它是_____.

6. 以同样快慢、向同一方向飞行的受油机和大型加油机,选择地面为参照物时,它们都是_____,选择_____为参照物,受油机是静止的.

7. 下列说法中正确的是 ()

- A. 宇宙间的一切物体都是运动的
- B. 只有静止的物体才能被选做参照物
- C. 运动快慢不变的物体,一定在做匀速直线运动
- D. 以上说法都不对

8. 在站台前有甲、乙两列原来静止的火车,突然,乙车上的乘客发现站台和甲车都在以相同的速度运动若以站台为参照物则 ()

- A. 甲车是运动的
- B. 乙车是运动的
- C. 甲、乙两车都是运动的
- D. 无法确定

9. 关于参照物,以下说法中正确的是 ()

- A. 研究物体的运动,只能选地球为参照物
- B. 只有固定在地面上的物体才能作参照物
- C. 一个物体运动还是静止,参照物不同,结论一定相同
- D. 以上说法都不正确

10. 电影《闪闪的红星》中一句歌词是“小小竹排江中游,巍巍青山两岸走”.青山两岸走,所选的参照物是 ()

- A. 青山
- B. 两岸
- C. 竹排或竹排上的人
- D. 岸上的树



能力素质提高

1. 人们常说地球在公转的同时自转着,“公转”是以_____为参照物,“自转”又是以_____为参照物.

2. “坐地日行八万里”是以_____为参照物.

3. 一个人坐在木船里,木船顺流而下,下列说法正确的是 ()

- A. 以船为参照物,人是静止的
- B. 以河水为参照物,船是静止的
- C. 以人为参照物,河水是运动的
- D. 以岸为参照物,船是运动的

4. 下列说法中,正确的是 ()

- A. 在平直的铁轨上行驶的火车做匀速直线运动
- B. 在平直的铁轨上从车站开出的火车做变速直线运动
- C. 射出枪口的子弹在空中飞行做的是变速直线运动
- D. 在轨道上运动的人造地球卫星做匀速



直线运动

5. 在一条平直的东西方向的公路上,有甲、乙、丙三辆汽车依次向西行驶,甲和乙两车快慢相同,丙车较甲、乙两车开得快些,以什么为参照物时,甲、乙两车均向东运动 ()

- A. 甲车 B. 乙车
C. 丙车 D. 地面



渗透拓展创新

1. 下列现象不属于机械运动的是 ()

- A. 麦浪滚滚 B. 江水奔流
C. 灯光闪闪 D. 寒风呼叫

2. 一辆在平直轨道上匀速行驶的列车,车厢内顶棚上小小螺丝钉松动掉在地板上,则小螺丝钉落在地板上的位置是 ()

- A. 掉在正下方
B. 掉在正下方的前面
C. 掉在正下方的后面
D. 不能确定

3. 某人沿公路由北向南行走,一辆公共汽车从他的后面向他前进的方向疾驶面过,那么这个人相对于公共汽车的运动方向是 ()

- A. 向南 B. 向北
C. 由北向南 D. 不能判断



中考真题演练

1. 某同学沿着水平河岸行走,他在水中的像相对于_____是静止的,相对于_____是运动的.

(2000年 山西)

2. 第一次世界大战期间,一名法国飞行员在2km高空飞行时,发现身边也似乎有一条“小虫”,他伸手抓来一看,竟然是颗子弹,此时子弹相对_____运动的,相对_____是静止的.

(1999年 江苏盐城)

3. 坐在长途汽车上的乘客,看见前面的卡车与它的距离保持不变,后面的自行车离他越来越远,若以卡车为参照物,自行车是_____,长途汽车是_____.

(2000年 河南)

4. 某同学坐在甲火车中,以甲火车为参照物看到乙、丙火车以相反的方向运动,那么以地面为参照物,关于三个火车的运动下列说法中可能的是 ()

- A. 甲同学的速度大
B. 乙同学的速度大
C. 甲、乙火车反向行驶,两火车静止
D. 甲、乙火车同向行驶,丙火车静止

(2000年 天津)



开放与探索

1. 观察如图所示的小旗,判断船对岸楼房的运动状态有哪几种可能,并简单说明.



2. 据报载,1999年的某一天,深圳市某马路上突然发生万人狂奔的混乱场面,起因是某行人突然抬头望天,感觉到高楼正在塌压下来,惊恐之下大叫“楼倒了”,事实上那幢楼好好地立在地面上,试分析那行人产生错觉的原因及条件.

2. 速度和平均速度



课内四基达标

1. 速度是用来描述物体_____的物理量,在匀速直线运动中,速度等于_____,公式是_____.

2. 在国际单位制中速度的主单位是_____,国际符号是_____,交通运输中常用_____做速度单位.

3.若运动物体的速度是_____的,这种运动叫变速运动.我们可以用_____来描述它的运动情况,表示物体在通过某一段路程 s 或某一段时间 t 中的_____.

4.某一个做匀速直线运动的物体的速度为 10m/s ,其物理意义是:该物体_____,若该物体通过的路程是 36m ,则需要_____s.

5.做直线运动的物体,第 1s 内通过 2.5m ,第 2s 内通过 2.5m ,第 3s 内通过 4.5m ,第 4s 内通过 2.5m ,则它在前 2s 内速度是_____, 4s 钟内的运动是_____运动,其平均速度是_____.

6.做匀速直线运动的物体,它在 4s 钟内通过的路程是 2km ,则它的速度是_____ m/s ,第 3s 内的速度是_____ m/s ,它在第 6s 内的速度是_____ m/s .

7.下列各物体的平均速度约等于 4.5m/s 的是()

- A.正常成人行走
- B.正常骑自行车
- C.天空中飞行的飞机
- D.正常运行的列车

8.对匀速直线运动的速度公式 $v = \frac{s}{t}$ 的理解正确的是()

- A.速度 v 与路程 s 成正比.
- B.速度 v 与时间 t 成反比.
- C.速度 v 与路程 s 成正比,但与时间 t 成反比.
- D.速度 v 等于路程 s 与时间 t 的比值,不随路程 s 和时间 t 而变化

9.关于平均速度的概念,下列说法中正确的是()

- A.平均速度是精确描述变速直线运动快慢的物理量
- B.说到平均速度必须说明是哪一段路程(或哪一段时间)中的平均速度
- C.平均速度即各段路程中平均速度的算术平均值
- D.匀速直线运动即各段时间内的平均速度都不相等

10.关于速度哪种说法正确()

- A.速度是表示物体运动快慢的物理量

B.速度是表示物体通过路程长短的物理量

C.速度是表示物体运动的物理量

D.做匀速直线运动的任何物体,它们的速度相等

11.甲、乙两物体作匀速直线运动,运动所用时间之比为 $1:4$,运动路程之比为 $3:1$,甲、乙的运动速度之比为()

- A. $12:1$
- B. $1:2$
- C. $3:4$
- D. $4:3$



能力素质提高

1.短跑运动员 5s 内跑了 50m 的路程,羚羊的奔跑速度是 20m/s ,汽车的行驶速度是 54km/h ,三者速度从小到大的排列顺序是()

- A.汽车,羚羊,运动员
- B.羚羊,汽车,运动员
- C.运动员,汽车,羚羊
- D.运动员,羚羊,汽车

2.做变速运动的物体在 20s 内前进 40m ,那么,当它的总路程是 60m 时,所用的时间是()

- A.一定等于 30s
- B.一定大于 30s
- C.一定小于 30s
- D.无法确定

3.物体在前一半路程以 v_1 速度行驶,在后一半路程以 v_2 速度行驶,汽车在整个路程上的平均速度大小是()

- A.全程平均速度一定是 $\frac{v_1 + v_2}{2}$

B.若前、后经过的两段路和相等,则全程平均速度为 $\frac{v_1 v_2}{v_1 + v_2}$

C.若完成前后两段路程所用时间相等,则全程平均速度为 $\frac{v_2 + v_1}{2}$

D.以上说法都不对.

4.小船在河里顺流而下,速度是 8m/s ,然后以 4m/s 速度返回原地,则来回全程的平均速度是()

- A. 6m/s
- B. 5.33m/s

C. 5.54m/s D. 无法确定

5. 自动扶梯在 1min 内可以把一个静止在扶梯上的旅客送上楼, 如果此人沿开动的扶梯向上行走, 人 40s 就到楼上, 如果电梯不动, 这个旅客以原来的速度向上走上楼, 需要时间为多少 min?



渗透拓展创新

1. 比较物体运动快慢有两种方法: 一是相同_____比时间, 时间短的表示运动得_____; 二是相同_____比路程, 路程_____的表示运动慢, 百米赛跑时, 观众是以第_____种方法来判定运动员成绩的, 物理学中是以第_____种方法来比较物体运动快慢的。

2. 一列火车长为 120m, 匀速通过长 360m 的山洞, 车身全部在山洞内的时间为 10s, 则火车的行驶速度为 ()

- A. 36m/s B. 48m/s
C. 24m/s D. 12m/s

3. 一列长 120m 的客车以 72km/h 的速度匀速行驶, 突然迎面开来一辆长 200m 的货车, 以 10m/s 的速度匀速向后驶去, 那么坐在客车窗口的乘客, 看见货车从他眼前驶过的时间为 ()

- A. 30s B. 10s
C. 11s D. 12s

4. 甲、乙两辆车同时匀速向东行驶, 甲车的速度是 15m/s, 乙车的速度是 20m/s, 乙车的司机看甲车, 正确的说法是 ()

- A. 以 15m/s 的速度向东运动
B. 以 20m/s 的速度向东运动
C. 以 35m/s 的速度向西运动
D. 以 5m/s 的速度向西运动



中考真题演练

1. 汽车司机座位前面安装着速度计, 它可以指出汽车的速度, 如果速度的指针如图所示, 汽车的行驶速度是_____ m/s

(1999 年 广西)



2. 世界短跑冠军卡尔刘易斯在 1991 年创造的男子百米赛跑世界纪录是 9.86s, 一辆卡车的速度是 35km/h, 两者相比, _____ 速度较大。



开放与探索

一条公路规定汽车的速度不得超过 50km/h. 驾驶员小李在这条路上行驶了一段时间后说: “我开车仅 10min, 只跑了 10km 既不够 1h, 也不够 50km……” 据此可以判断小李驾车 ()

- A. 超速了
B. 没超速
C. 是否超速要行驶一段路程才能判断
D. 无法确定

3. 实验: 测平均速度



课内四基达标

1. 匀速直线运动的特点是: 做匀速直线运动

的物体, 在任意相等的时间内通过的路程都_____, 变速直线运动的特点是: 在相等的时间内, 通过的路程一般是_____, 所以说到某一个物

体的平均速度是多少的时候,必须指明是在____或____的平均速度.

2.在《测平均速度》的实验中

(1)实验器材:斜面、小车、金属片、还需要____、____;

(2)实验中,使斜面保持很小的坡度,其目的是____;

(3)实验的原理是根据平均速度的大小等于____.

(4)完成下面的表格

路程	运动时间	平均速度
$s_1 = 0.2\text{m}$	$t_1 = 0.1\text{s}$	$v_1 =$
$s_2 =$	$t_2 =$	$v_2 =$
$s = s_1 + s_2 = 0.5\text{m}$	$t = 0.2\text{s}$	$v_3 =$

(5)该实验测得上车在上半程平均速度为 v_1 , 下半程的平均速度 v_2 , 全程的平均速度 v_3 , 则 v_1 、 v_2 、 v_3 之间的大小关系是_____.

3.某人以 5m/s 的速度行完了全程的一半,又以 3m/s 的速度行完剩下的一半,此人在全程中的平均速度是_____ m/s .

4.在“测平均速度”的实验中,小车在斜面上的运动是 ()

- A. 匀速直线运动
- B. 变速直线运动
- C. 小车从斜面顶端滑至底部的平均速度小于它通过上半段的平均速度
- D. 小车在上半段的平均速度等于它在下半段的平均速度

5.测定某运动员跑 100m 的平均速度,测得结果是 24m 用了 3s , 跑完后 76m 用了 6s , 该运动员的平均速度是 ()

- A. 8m/s
- B. 11.1m/s
- C. 12.7m/s
- D. 10.35m/s

6.关于平均速度,下列说法正确的是 ()

- A. 平均速度是反映物体位置变化的物理量
- B. 平均速度只能大体上反映物体的运动快慢
- C. 平均速度能精确地反映物体运动快慢

D. 求平均速度时,要考虑这一段时间内速度的变化.



能力素质提高

1.一物体通过某一段路程的平均速度是 v_1 , 再通过一段路程的平均速度是 v_2 , 在 $t_1 = t_2$ 条件下, 通过这两段路程的平均速度为____, 在 $s_1 = s_2$ 条件下, 通过这两段路程的平均速度是_____.

2.某列车从汉口站发车的时间是当时 19 时 30 分, 到达北京站的时间是次日 11 时 45 分, 汉口至北京之间的铁路线长 1230m , 则该列车的平均速度大约是 ()

- A. 10m/s
- B. 5m/s
- C. 3m/s
- D. 1m/s

3.一辆摩托车在平直的公路上行驶, 启动后第 1s 内, 第 2s 内, 第 3s 内和第 4s 内通过的路程分别是 1m 、 2m 、 3m 、 4m 则摩托车 ()

- A. 前 2s 内做匀速直线运动
- B. 前 3s 内做匀速直线运动
- C. 在这 4s 内做匀速直线运动
- D. 在这 4s 内做变速直线运动



渗透拓展创新

1.某车站的站台长 180m , 有一列长 120m 的火车停在站内, 车头离前 3 站台终点距离 30m , 火车启动至离开站台所用时间为 0.5min , 则火车在出站这段时间内的平均速度是 ()

- A. 10m/s
- B. 5m/s
- C. 3m/s
- D. 1m/s

2.一个物体从 A 点出发, 沿直线 ABC 做由慢到快的变速运动, 测出它通过 BC 段所用时间是 0.5s , BC 相距 2m , 那么, 此物体从 A 到 C 的平均速度是 ()

- A. 4m/s
- B. 大于 4m/s
- C. 小于 4m/s
- D. 8m/s



中考真题演练

1. 在迎接体育中考的测练中,老师帮助李军训练 50m 跑,测得他通过 10m、20m、30m……处的时间分别为 2s、3s、4s……,则李军在第二个 10m 内的平均速度为 _____ m/s 合 _____ km/h

(1999 年 湖北黄冈)

2. 一艘轮船在静水中的航速为 v_0 ,现在它以不变的功率先沿江而下至某码头再逆水之后回到原处往返分别用时间 t_1 和 t_2 可算得江水的流速为 _____ ()

(1997 年 江苏徐州)

A. $\frac{1}{2} v_0 (t_1 + t_2)$ B. $\frac{1}{2} v_0 (t_2 - t_1)$

C. $\frac{t_2 - t_1}{t_1 + t_2} v_0$ D. $\frac{t_1 + t_2}{t_2 - t_1} v_0$



开放与探索

1. 一小车以 30m/s 速度匀速行驶,司机突然发现前方有紧急情况,经过 0.6s 开始刹车,又经 4.4s 滑行 52m,车停止,车的平均速度为 _____.

2. 在测斜面小车平均速度的实验中,如果测量的运动时间比真实值偏大,例如记录时间时,停表所示时间比撞击挡板时间长些,测出的平均值将会 _____ ()

- A. 偏大 B. 偏小
C. 无影响 D. 不能确定

3. 路程和时间的计算



课内四基达标

1. 一辆汽车以 30m/s 的速度做匀速直线运动,它在 10min 内通过的路程是 _____ km;若以同样的速度行驶 36km,则汽车运动所需的时间为 _____ min.

2. 某摩托车匀速前进的速度是 72km/h,若设摩托车行驶 108km,需时间 _____ min,某自行车在 10min 内通过 3km,该自行车按此速度行驶 1h,通过的路程是 _____ km,摩托车的速度是该自行车速度的 _____ 倍.

3. 甲、乙两车分别以 5m/s 和 3m/s 的速度从同一地点同时向东做匀速直线运动.经过 10s 两车相距 _____ m 远,若甲、乙两车从同一地点同时分别向东和向西做匀速直线运动,则当它们相距 100m 时,各自运动了 _____ s.

4. 跳伞运动员从高空跳伞,开伞前第一个 5s 内落下 110m,第二个 5s 内落下 225m,他在前 10s 内的平均速度是 _____.

5. 在爆破中,若用 1.6m 长的导火线来引爆炸药,导火线的燃烧速度是 0.4cm/s,人处在离爆破中心 800m 以外才安全.爆破工人在点着导火线

后,至少以 _____ 速度奔跑才能在爆炸前到达安全区.

6. 两个做匀速直线运动的物体,速度较大的物体比速度较小的物体通过的路程()

- A. 长
B. 短
C. 一样长
D. 条件不足,无法判定

7. 甲、乙两物体分别做匀速直线运动, $v_{甲} = 2v_{乙}$, $s_{甲} = \frac{1}{2} s_{乙}$, 则 $t_{甲} : t_{乙}$ 为()

- A. 1:4 B. 1:1
C. 4:1 D. 2:1

8. 某物体做匀速直线运动,在 6s 内通过的路程是 30m,则第 4s 的速度是()

- A. 2.5m/s B. 5m/s
C. 10m/s D. 无法确定