

第二次修订版
与2002年最新教材同步配套

轻松 练习30分 (测试卷)

初二物理

上册

全程同步配套
课课练习 单元训练
期中(末)检测
突出重点难点
典型题 新颖题
易错题 新颖题赏析
强化能力训练
夯实基础 创新思维
综合训练 难点点拨



龍門書局

轻松练习30分

第二次修订版

(测试卷)

初二物理 上册

主 编	朱永林	张锡元	
副主编	王得敏	范嘉萍	
编 者	张锡元	王得敏	范嘉萍
	秦 彤	杨雪莉	程毅南
	徐浩良	沈月佳	朱永林



龍 門 書 局

新世纪素质教育创新辅导用书

轻松练习30分(测试卷)

编委会

总策划:周仲钺 邓 奇
主 编:周仲钺
副主编:邓 奇 零 一 王 琳
编 委:陈 蔚 周祥昌 许龙根 吴荣铭 朱永林
江锡湖 冯硕蕾 胡景星 乔 文 郑 芝
武则平 刘 靖 钟子荣 洪伟龙 司马东
周国宝 蔡 羽 仇九梅 吕 锋 张德宝
陈 良

轻松练习30分(测试卷)

第二次修订版

初二物理 上册

朱永林 张锡元 主编

责任编辑 崔汝泉 鲁艳芳

龙门书局 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciensp.com>

北京市东华印刷厂 印刷

科学出版社总发行 各地书店经销

2000年7月第一版 开本:787×1092 1/16

2002年6月第二次修订版 印张:6

2002年6月第七次印刷 字数:120 000

印数:120 001-200 000

ISBN 7-80111-899-5/G·810

定价:6.00元

《轻松练习 30 分》出版说明

教育部新课程标准的颁布突现了造就新世纪创新人才的培养目标。当前,中小学生除了希望拥有体现新课程标准精神的教材外,还希望拥有与之配套的练习卷。这样的卷子不当加重课业负担,而只用较少的时间练习就轻松获得综合运用知识的能力。现在,奉献于读者面前的就是这样的一套具有创新特色的测试卷。这套测试卷是经专家、名师精心构思编写而成的。它可用于学生课前预习、课内练习和课后复习同步自测,也可当作老师教学和家长辅导子女的参考资料。

本套试卷具有四大特色:全、轻、准、新。

全程同步:每册试卷包括课课(节节)练习卷、单元训练卷、期中检测卷、期末检测卷、答案与解析,与教材内容紧密同步。小学六年级和初中三年级第二学期用书还附有毕业升学模拟试卷。

练习轻松:每份课课(节节)练习卷选题精要、典型,深入浅出,趣味灵动。学生每天只需 30 分钟就可全面检测当天的学习效果,从而真正达到了减轻负担,提高效率的目的。

内容准确:以现行最新课本为依据,体现新课程标准精神,突出培养学生综合运用知识的能力和善于创新的思维。

新颖实用:充分吸收国内外最新教改思路和成果的精华,博采众长,独树一帜。试卷中设置了典型题(标注符号为▲)、新颖题(★)、易错题(◆),作为练习重点。部分试卷后还增加了“新颖题赏析”,并给出试题分析和解题步骤,使学生适应考试改革对创新题型的要求。在“参考答案”中对典型题、易错题给出了详尽解析;每单元答案前还辟有知识要点、重点和难点提示,便于学生掌握。

本丛书自出版以来,以其针对性强和实效性高而获得广大读者的欢迎。希望读者随时向我们提出改进意见,我们将本着精益求精的态度一如既往地认真修订,使之臻于完善。

目 录

第一章 测量的初步知识 节节练习卷	1
1. 长度的测量 误差	1
2. 实验:用刻度尺测长度	2
第一章 单元训练卷	3
第二章 简单的运动 节节练习卷	5
1. 机械运动	5
2. 速度和平均速度	6
3. 实验:测平均速度	7
4. 路程和时间的计算	8
第二章 单元训练卷	9
第三章 声现象 节节练习卷	11
1. 声音的发生和传播	11
2. 音调、响度和音色	12
3. 噪声的危害和控制	13
第三章 单元训练卷	15
第四章 热现象 节节练习卷	17
1. 温度计	17
2. 实验:用温度计测水的温度	18
3. 熔化和凝固	20
4. 蒸发	21
5. 实验:观察水的沸腾	22
6. 液化	23
7. 升华和凝华	24
第四章 单元训练卷	25
期中检测卷	27
第五章 光的反射 节节练习卷	31
1. 光的直线传播(一)	31
光的直线传播(二)	32
2. 光的反射(一)	33
光的反射(二)	34
3. 平面镜(一)	35
平面镜(二)	36
* 4. 球面镜	37
* 5. 照度	38
第五章 单元训练卷	39

第六章 光的折射 节节练习卷	41
1. 光的折射(一)	41
光的折射(二)	42
2. 透镜	44
3. 照相机	46
4. 幻灯机 放大镜	47
*5. 颜色之谜	48
第六章 单元训练卷	49
第七章 质量和密度 节节练习卷	51
1. 质量	51
2. 实验:用天平称固体和液体的质量	52
3. 密度	53
4. 实验:用天平和量筒测定固体和液体的密度	54
5. 密度知识的应用(一)	55
密度知识的应用(二)	56
第七章 单元训练卷	57
第八章 力 节节练习卷	59
1. 什么是力	59
2. 力的测量	60
3. 力的图示	61
4. 重力	62
5. 同一直线上二力的合成	63
*6. 互成角度的二力的合成	64
第八章 单元训练卷	65
第一单元 力的概念	65
第二单元 重力	67
第三单元 力的合成	69
第八章 综合检测卷	71
期末检测卷	73
试题解析与参考答案	77

第一章 测量的初步知识 节节练习卷

1. 长度的测量 误差

一、填空题

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_____.在国际单位制中,长度的基本单位是_____,符号是_____.比它大的单位有_____(_____),比它小的单位有_____(_____)、_____(_____)、_____(_____)、_____(_____)等.
3. 完成下列单位换算,要求写出换算过程:
 (1) $36\text{dm} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}$; (2) $54\text{km} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}$;
 (3) $78\text{mm} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}$; (4) $25\mu\text{m} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}$.
4. ▲根据下列数据,请填上合适的单位:
 (1) 一张作业纸的厚度约为 $90 \underline{\hspace{1cm}}$; (2) 一张课桌的宽度是 $60.4 \underline{\hspace{1cm}}$;
 (3) 一角硬币的厚度约为 $2 \underline{\hspace{1cm}}$; (4) 北京至乌鲁木齐铁路线长为 $3774 \underline{\hspace{1cm}}$.
5. 要正确使用刻度尺,应做到下面几点:测量前,要:(1)找出刻度尺的_____;(2)查看刻度尺的_____;(3)查看刻度尺的_____.测量时,要:(1)使_____对准被测物体的一端;(2)使刻度尺的_____紧靠被测物体;(3)刻度尺边线必须与被测物体的边缘_____;(4)读数时,视线要与尺面_____,根据所测长度末端靠近的_____来读取数值,还要估测分度值的_____;(5)记录时,既要记录_____,又要记录_____,还要标明测量_____.
6. _____叫做误差,采用_____的方法可以减小误差,但_____误差;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.

二、选择题

7. 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
8. ◆用厘米刻度尺测一根电线的长度,测量结果记录正确的是 ()
 A. 23.260m B. 23.2600m C. 23.26m D. 23.3m
9. ▲在校运动会上,裁判员要测量运动员的跳远成绩,下列测量工具中合适的是 ()
 A. 分度值是 1mm 的米尺 B. 分度值是 1cm 的 30m 长的皮卷尺
 C. 分度值是 1mm 的 3m 长的钢卷尺 D. 游标卡尺
10. ◆用拉伸了的皮卷尺测量物体的长度,其测量值和真实值相比 ()
 A. 偏大 B. 偏小 C. 一样大 D. 无法判断
11. 在测量中进行多次测量取平均值作为测量结果,是为了 ()
 A. 避免产生误差 B. 避免产生错误 C. 减小误差 D. 提高准确程度

2. 实验:用刻度尺测长度

一、填空题

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 _____; 练习估测到分度值的 _____. 在实验中需要的测量工具是: _____. 在使用前必须观察它的 _____、_____ 和 _____.
2. ▲在生产 and 生活中经常要使用电线连接用电器,并且要知道铜线的横截面积,为了测出铜线的横截面积,需要的器材是: _____ 和 _____. 需要测出的物理量是: _____ 和 _____. 则铜线的截面积(用测出的物理量表示)为: _____.
3. ◆用分度值为 1mm 的刻度尺测某物体的长度,四次测量结果分别为:15.53cm、15.51cm、15.50cm、15.515cm. 其中记录错误的是 _____. 此物体的长度是 _____.
4. ▲现有三把刻度尺:甲刻度尺分度值是 1dm、量程是 2m;乙刻度尺分度值是 1cm、量程是 1m;丙刻度尺分度值是 1mm、量程是 30cm. 那么,要测量课桌的宽度应选用 _____ 刻度尺,要测量一支铅笔的长度应选用 _____ 刻度尺.
5. 若刻度尺的分度值为 1cm,用它来测量物体长度时,最大误差不大于 _____. 若用塑料卷尺测篮球场长度时,用力拉尺进行测量,则引起测量值 _____.
6. 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.

二、选择题

7. 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,必须在数字后面注明单位
8. 一中学生的身高,与下列测量结果最接近的是 ()
 - A. 158.0cm
 - B. 15800mm
 - C. 15.8m
 - D. 1.58dm
9. ▲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
10. ◆有一根分度值为 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. 28.54cm
 - B. 28.74cm
 - C. 28.34cm
 - D. 28.56cm

三、计算题

11. 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. 求一圈跑道的长度.

第一章 单元训练卷

一、填空题

1. 测量任何物理量都必须首先规定它的_____. 在国际单位制中,长度的基本单位是_____,它的符号是_____.
2. 测量长度最常用的工具是_____,在使用前,应该先观察_____位置,_____是多少,_____是多少.
3. 使用刻度尺测量时,只要_____所测长度,不利用已磨损的_____,如已磨损,则应取_____作为零刻线.读数时视线要与尺面_____,在精确测量时,要估读到_____的下一位.
4. 测得的数值和_____之间存在的_____叫做误差.误差是_____消灭的(选填“能”或“不能”),但_____可以减小误差.
5. 体检时,某同学的身高分别写成:0.0017km、170dm、1.70cm、1700mm.其中写法正确的是_____.
6. ◆有位同学用刻度尺测出双人课桌的长和宽分别为1.05、35.0他的记录错误是_____,你分析应写成_____.根据测量对象情况,你认为测量的精确程度应为_____比较恰当.
7. 完成下列单位换算:
 - (1) 3.6m = _____ cm = _____ μ m = _____ km;
 - (2) 2.5m² = _____ cm² = _____ km²;
 - (3) 4 m³ = _____ dm³ = _____ cm³.
8. 将下列一些长度值按从小到大的顺序排列(填序号):_____
 - a. 原子核直径 2×10^{-15} m;
 - b. 万里长城全长 6.7×10^{12} μ m;
 - c. 太阳半径 7×10^{10} cm;
 - d. 珠峰高度 8.84813×10^3 m.
9. 某人测量不同的物体的长度数据如下:0.04km、0.003m、800mm、70 μ m.则它们分别对应的物体的长度是:(1)书桌高_____;(2)电线直径_____;(3)一张纸的厚度_____;(4)十层楼的高度_____.
10. ◆一位同学用毫米刻度尺去测量物理课本的长度,四次测量结果分别记录为:25.82cm、25.81cm、25.92cm、25.85cm.其中_____记录是错误的,这本书的长度应记作_____.

二、选择题

11. 下列长度单位换算正确的是 ()
 - A. 10.5cm = 10.5cm \times 10mm = 105mm
 - B. 10.5cm = 10.5cm \times 10 = 105mm
 - C. 10.5cm = 10.5 \div 100cm = 0.105m
 - D. 10.5cm = 10.5 \times $\frac{1}{100}$ m = 0.105m
12. 要正确地测出一个直径约5cm钢球的直径,应选用的工具是 ()
 - A. 毫米刻度尺和三角板
 - B. 厘米刻度尺和三角板
 - C. 毫米刻度尺和卷尺
 - D. 厘米刻度尺和卷尺
13. 某同学用一把自制的米尺测得课桌的宽为0.390m,后来他将自制米尺与标准米尺比较,

- 发觉自制米尺的长度为 1.003m, 则该课桌的实际宽度应为 ()
- A. 0.398m B. 0.393m C. 0.391m D. 0.387m
14. ◆用二把不同的刻度尺, 测得长方形的长和宽分别为 4.26cm 和 2.8cm, 则该长方形的面积应为 ()
- A. 11.9cm² B. 12cm² C. 11.928cm² D. 11.93cm²
15. ▲甲、乙两同学分别测量同一个物体的长度, 记录的数值分别为 17.34 和 173.3. 两位同学对此做出如下解释: a. 记录结果所用的单位不同; b. 所用刻度尺的分度值不同; c. 对末位数字的估计不同; d. 有一个同学的测量方法错误. 你认为两位同学的以上解释中正确的是 ()
- A. a、b、c、d B. a、b、c C. a、b D. a、c
16. 有甲、乙、丙三把刻度尺, 甲的分度值是 1dm、乙的分度值是 1cm、丙的分度值为 1mm. 则最好的刻度尺是 ()
- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 无法比较
17. 用分度值是 1mm 的刻度尺测得一块玻璃的长是 320.6mm, 如果换用分度值是 1cm 的刻度尺测量同一块玻璃的长度, 则测量结果应是 ()
- A. 32cm B. 32.1cm C. 320.6cm D. 32.06cm
18. 下列关于使用刻度尺测物体长度时产生误差的原因的说法中, 正确的是 ()
- A. 刻度线没有紧贴物体 B. 读数时视线没有与尺面垂直
C. 对末位数字的估读有偏差 D. 刻度尺没有与被测物体保持平行

三、实验题

19. 怎样用一根细线和一把刻度尺较正确地测出圆柱形易拉罐的直径?
20. ★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, 且标签已失. 不用刻度尺, 请你设法测出细铜线的直径.

新颖题赏析

现在通用的鞋的号码是指人的脚跟到脚尖的距离的厘米数. 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. $22\frac{1}{2}$

分析与解: 木尺受潮后要膨胀, 则它上面的分度值都将比标准分度值要长一些. 而被测物体的长度是一定的, 使用受潮后膨胀的木尺去量周敏的脚长, 测量值必比脚的真实长度偏小, 即脚的真实长度大于 23.0cm, 故应选 B.

点评: 木尺受潮变长, 而脚的长度不变. 应注意比较木尺变长前后, 它上面的分度值的变化; 还要注意, 刻度尺的分度值虽然变长了, 但它上面的数值还是原来的示数.

第二章 简单的运动 节节练习卷

1. 机械运动

一、填空题

- 物理学里把物体 _____ 叫做机械运动. 机械运动是宇宙中 _____ 的现象.
- 描述一个物体的运动情况, 应选择参照物. 除 _____ 不能选作参照物外, 其他所有物体都可选作参照物. 研究地面附近的物体的运动时, 常选取 _____ 或 _____ 为参照物.
- 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 _____.
- ▲飞行员在回忆飞机做俯冲时常说:“大地迎面而来.”他是以 _____ 作参照物的.
- ◆甲、乙两辆汽车, 它们之间的距离总保持不变, 甲车向东运动, 那么乙车向 _____ 运动; 若以乙车为参照物, 则甲车是 _____ 的(选填“静止”或“运动”).

二、选择题

- 下列说法中正确的是 ()
 - 宇宙间的一切物体都是运动的
 - 只有固定在地面上的物体才能被选作参照物
 - 运动快慢不变的物体, 一定在做匀速直线运动
 - 以上说法都不对
- ★在“长征组歌”《红军不怕远征难》中有这样的歌词:“苗岭秀, 旭日升”、“雪山低头迎远客”. 其中“旭日升”和“雪山低头”所选的参照物分别是 ()
 - 太阳、雪山
 - 地球、雪山
 - 地球、红军战士
 - 太阳、红军战士
- ◆甲站在操场上不动, 乙沿着以甲为圆心的跑道快慢不变地跑步. 若分别以对方为参照物, 则甲、乙两人的运动情况是 ()
 - 甲是运动的, 乙是静止的
 - 甲是静止的, 乙是运动的
 - 甲、乙都是运动的
 - 甲、乙都是静止的
- 关于匀速直线运动, 下列说法中正确的是 ()
 - 匀速直线运动是最简单的机械运动
 - 快慢不变的运动一定是匀速直线运动
 - 沿着直线的运动一定是匀速直线运动
 - 一个物体相对于某一个参照物是静止的, 该物体不可能做匀速直线运动

三、简答题

- ★在一条平直的东西方向的高速公路上, 有甲、乙、丙三辆汽车依次向东行驶. 甲、丙两车快慢相同, 乙车开得较快. 请问:
 - 以什么为参照物, 三辆车都向西行驶?
 - 以甲车为参照物, 乙、丙两车怎样运动?
 - 以乙车为参照物, 甲、丙两车怎样运动?

2. 速度和平均速度

一、填空题

- 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_____种方法来判断运动员快慢,裁判员是根据第_____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.
- 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_____.在国际单位制中速度的主单位是_____,符号是_____,交通运输中常用_____作速度单位.
- $20\text{m/s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{km/h}$; $108\text{km/h} = \underline{\hspace{2cm}} \text{m/s}$.
- 某一个做匀速直线运动物体的速度为 10m/s ,其物理意义是:该物体_____.若该物体通过的路程是 36m ,则需时_____s.
- 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_____.

二、选择题

- 做匀速直线运动的物体 ()
 - 运动速度越大,路程就越长
 - 运动时间越长,速度就越小
 - 运动的路程越短,速度就越小
 - 速度大小不受路程和时间变化的影响
- 关于平均速度的概念,下列说法中正确的是 ()
 - 平均速度是精确描述变速直线运动快慢的物理量
 - 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
 - 平均速度即各段路程中平均速度的算术平均值
 - 匀速直线运动中各段时间内的平均速度都不相等
- 下列各运动物体的平均速度约等于 4.5m/s 的是 ()
 - 正常成人行走
 - 正常骑自行车
 - 天空中飞行的飞机
 - 正常运行的列车
- 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,所用时间 ()
 - 一定等于 30s
 - 一定大于 30s
 - 一定小于 30s
 - 无法确定
- 甲、乙两个物体都做变速直线运动,它们通过的路程之比为 $s_{\text{甲}}:s_{\text{乙}} = 3:5$,所用时间之比为 $t_{\text{甲}}:t_{\text{乙}} = 6:5$,则 ()
 - 它们的速度之比为 $1:2$
 - 它们的速度之比为 $18:25$
 - 它们的平均速度之比为 $1:2$
 - 它们的平均速度之比为 $25:18$
- 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 ()
 - 36m/s
 - 48m/s
 - 24m/s
 - 12m/s

三、计算题

- 汽车在平直公路上行驶,在前 20s 内通过的路程是 240m ,后 40s 内通过的路程是 640m ,汽车在前 20s 、后 40s 及全部路程的平均速度各是多少?

3. 实验:测平均速度

一、填空题

- 在“测平均速度”的实验中,需要的实验器材有:____、____、____、____、____;需要测量的物理量有:____、____;平均速度的计算公式是:_____.
- 测小车由斜面顶点从静止开始自由下滑到底端的平均速度 v 时,应使用_____测出____、____;用_____测出____.若测得斜面长度 $s = 100\text{ cm}$,小车车身长 12 cm ,小车从坡顶自由下滑到撞击金属片的运动时间 $t = 4.4\text{ s}$,则小车在斜面上运动的平均速度 $v =$ _____ $\text{m/s} =$ _____ km/h .
- 下表记录的是小李同学 40m 跑的有关数据,请作有关计算:

路程 $s(\text{m})$	10	20	30	40
时间 $t(\text{s})$	3.2	5.2	6.8	8.2

- (1)前 3.2s 内的平均速度是 _____ m/s ; (2)从第 20m 处到第 30m 处的平均速度是 _____ m/s ; (3)后 20m 内的平均速度是 _____ m/s ; (4)全程的平均速度是 _____ m/s .
- 在测定平均速度的实验中,应使斜面保持_____的坡度,把小车放在斜面的____,金属片放在斜面的____.如果斜面坡度很大,则小车的运动____(选填“快”或“慢”),运动时间____(选填“长”或“短”),所以测量出的平均速度的误差____.(选填“较大”或“较小”)

二、选择题

- 在“测平均速度”的实验中,小车在斜面上的运动是 ()
 - 匀速直线运动
 - 变速直线运动
 - 小车从斜面顶端滑至底端的平均速度小于它通过上半段的平均速度
 - 小车在上半段的平均速度等于它在下半段的平均速度
- 在测定平均速度的实验中,测量出小车在斜面全程,前半段、后半段路程的平均速度分别为 v 、 v_1 、 v_2 ,则 ()
 - 小车在全程内的平均速度 $v = \frac{v_1 + v_2}{2}$
 - 小车在全程内的平均速度 $v = \frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$
 - 小车在全程内的平均速度 $v = \frac{v_1 + v_2}{2v_1 v_2}$
 - 小车在全程,前半段、后半段路程内的平均速度 $v = v_1 = v_2$
- 在测小车的平均速度时,如果测出的小车运动的时间比真实值偏大,则测量出的小车的平均速度将 ()
 - 跟真实值相同
 - 比真实值偏大
 - 比真实值偏小
 - 不能确定
- 在测小车的平均速度的实验中,李晶同学用刻度尺测得斜面顶端到底端的金属片的长度为 s ,小车车身长 l ,小车在斜面上的下滑时间为 t .则小车在全程内的平均速度为 ()
 - $v = \frac{s}{t}$
 - $v = \frac{l}{t}$
 - $v = \frac{s+l}{t}$
 - $v = \frac{s-l}{t}$

4. 路程和时间的计算

一、填空题

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 ,若该摩托车行驶 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. ▲一列全长是 200m 的火车以 90km/h 的速度匀速通过长 1400m 的铁路桥,则这列火车全部通过铁路桥所需时间是 _____ s ,这列火车全部在桥上行驶的时间是 _____ s .
4. 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 .
5. ▲一辆汽车在摩托车前 20m 处以 10m/s 的速度匀速行驶,当汽车行驶 5s 后,摩托车以 15m/s 的速度追赶汽车,摩托车追上汽车的时间是 _____ s ,追上汽车处离汽车出发点距离是 _____ m .

二、选择题

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. 用超声波测海洋某处的深度,已知超声波在海水中的传播速度为 1500m/s . 如果发出信号 6s 后收到反射回来的声波,则海洋被测深度约为 ()
A. 1500m B. 4500m C. 9000m D. 18000m
8. 甲、乙两物体分别做匀速直线运动, $v_{\text{甲}} = 2v_{\text{乙}}$, $s_{\text{甲}} = \frac{1}{2}s_{\text{乙}}$. 则 $t_{\text{甲}} : t_{\text{乙}}$ 为 ()
A. $1:4$ B. $1:1$ C. $4:1$ D. $2:1$

三、计算题

9. 一个物体做匀速直线运动, 5s 内通过的路程是 20m . 那么,它在 20s 内通过的路程是多少? 它通过 40m 的路程需要多少时间?
10. ★一汽艇后面系一皮筏,顺水匀速前进,突然发现皮筏失踪,汽艇马上调头返回寻找,经 $t_1 = 5\text{min}$ 找到皮筏. 若不计汽艇调头所需时间,假定汽艇和水流的速度大小不变. 求汽艇发现失踪的皮筏时,二者已分离的时间.
11. ▲甲、乙两列火车,甲车的速度是 15m/s ,乙车的速度是 11m/s . 两车同向行驶时的超车时间比两车相向行驶时的错车时间多 55s . 若甲车长 $L_{\text{甲}} = 120\text{m}$,求乙车的长 $L_{\text{乙}}$.

第二章 单元训练卷

一、填空题

1. 自然界中的一切物体都处于 _____ 中,物理学中把物体 _____ 的变化叫做机械运动.
2. 强击机在空中被加油机加油时,选择 _____ 为参照物,加油机和强击机都在运动;选它们中任何一架为参照物,另一架是 _____ 的.
3. 描述物体运动的快慢取决于时间和路程两个因素.那么,比较两个物体运动快慢的方法有比较 _____ 和 _____.
4. ★在沪宁高速公路某处,竖有两个交通标志牌,如图 2-1 所示,左面标志牌的物理意义是 _____,在交通规则允许的前提下,汽车从该处到苏州,至少需要 _____ min.

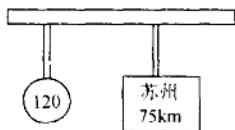


图 2-1

5. 一辆卡车以 54km/h 的速度由东向西行驶,另一辆摩托车以 20m/s 的速度也由东向西匀速行驶.则摩托车上的人看到卡车的运动方向是 _____.
6. 一列长 200m 的火车以 4m/s 的速度通过一个隧道,历时 240s ,则此隧道长 _____ m.
7. ◆做直线运动的物体,在开始 5s 内通过 12m 的路程,接着静止 2s ,再在 5s 内通过 12m 的路程,那么物体在前 5s 内的平均速度为 _____ m/s , 12s 内的平均速度是 _____ m/s .
8. ▲甲、乙两辆汽车沿直线匀速行驶,如果同时由两地相向而行,则经过 2min 后,它们之间的距离减少 2.4km ;如果同时同向行驶,则经过 1min ,它们之间的距离增加 60m .这两辆汽车的速度是 _____ m/s , _____ m/s .

二、选择题

9. 两辆汽车沿高速公路从南京开往上海,它们从南京到上海的平均速度相等,则 ()
 - A. 它们从南京开到上海的行车时间一定相等
 - B. 它们在途中行驶的快慢一定相同
 - C. 每辆汽车在途中的行驶速度一定保持不变
 - D. 若两车同时在路上行驶,它们之间的距离一定保持不变
10. 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
11. 车站的自动扶梯用 1min 可将一个站在扶梯上的人送上去,若自动扶梯不动,人沿着扶梯走上去要用 3min ,则此人沿着运动的扶梯走上去需要 ()
 - A. 1min
 - B. 2min
 - C. 0.25min
 - D. 0.75min
12. ▲在 $4 \times 100\text{m}$ 接力赛中,甲队最后一名运动员接棒时,先接棒的乙队运动员已超过他 16m 远,若这名乙队运动员的平均速度为 8m/s ,甲队最后一名运动员的平均速度为 8.4m/s .则

()

- A. 甲队先到达终点 B. 乙队先到达终点
C. 甲、乙两队同时到达终点 D. 无法判断
13. ★一只木箱漂浮在河面上,且随河水向下游漂去.在木箱的上游和下游各有一条小船,两船到木箱的距离相等.两船同时划向木箱,若两船在静水中的速度相等.则 ()
A. 上游的小船先捞到木箱 B. 下游的小船先捞到木箱
C. 两船同时到达木箱 D. 条件不足,无法判断
14. ▲一辆卡车以 40km/h 的速度从甲站开往乙站,当它出发时恰好有一辆公共汽车从乙站开往甲站.以后每隔 15min 就有一辆公共汽车从乙站开往甲站,每辆公共汽车的速度均相等.卡车从甲站到乙站的途中一共遇到 6 辆公共汽车,则甲、乙两站的距离可能是 ()
A. 49km B. 50km C. 51km D. 61km

三、计算题

15. 同学们在军训中进行实弹打移动靶,子弹的速度是 800m/s ,移动靶移动速度是 20m/s ,若移动靶移动方向和射击方向垂直,同学在距中弹点 100m 处.同学在离移动靶中弹点多远时开枪,才能正好击中移动靶?
16. 沿江有两个小镇,一只船在两镇之间航行.已知逆水航行速度是顺水航行速度的 $\frac{2}{3}$,逆水航行时间比顺水航行时间多 2h .求顺水航行所需时间.
17. ◆正以 10m/s 的速度远离一高山崖壁的汽车,驾驶员鸣笛后 4s 听到了回声.已知声音在空气中的传播速度为 340m/s ,则驾驶员开始鸣笛处到山崖壁处的距离多大?

新颖题赏析

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.试分析那个行人产生错觉的原因及条件.

解答:行人以天空中运动的云为参照物,感觉到高楼正在运动;产生的条件是:楼房较高,天空中有云,且云层不是很高,风速较大.

点评:该题贴近生活实际,运用运动和静止的相对性原理解释实际问题.能使学生领悟到物理学与人类生活的密切关系,激发同学们学习物理知识的兴趣.也能帮助同学们理解运动和静止的相对性这一较为抽象的概念.

第三章 声现象 节节练习卷

1. 声音的发生和传播

一、填空题

1. 声音是由于物体的_____而产生的. 人讲话时的发声部位是_____, 人接收声音的感觉器官是_____.
2. 声音的传播需要_____, 它可以是_____, 也可以是_____或_____. 声音不能在_____中传播.
3. ▲德国音乐家贝多芬晚年耳聋, 他用一根棒来听取钢琴的演奏, 他把棒的一端触到钢琴上, 另一端咬在牙齿中间, 当琴弦发出声音时, 振动就经_____和_____传至耳内.
4. ★“风声、雨声、读书声, 声声入耳”, 说明:(1)_____, _____、_____都能发声;(2)_____能传播声音.
5. 回声是由于声音在传播过程中遇到障碍物发生_____形成的, 人耳能区分原声和回声的时间间隔至少为_____s. 贴着北京天坛的回音壁喊叫一声, 可以听到多次_____, 这是因为回音壁对声音作了多次_____.
6. 在15℃的空气中, 声音的传播速度是_____m/s. 一般来说, _____中声速最大, _____中声速最小.

二、选择题

7. 雷声是下列哪一种物体振动发声的 ()
A. 固体 B. 液体 C. 气体 D. 气体和液体
8. 李明在一根充满水的自来水管的一端敲击一下, 王刚在水管另一端能听到敲击声的次数是 ()
A. 1次 B. 2次 C. 3次 D. 无数次
9. ▲运动会上进行百米赛跑时, 终点裁判员为了计时更准确, 总是 ()
A. 看到发令枪发出白烟时按秒表
B. 听到发令枪声按秒表
C. 看到发令枪发出的白烟按秒表和听到发令枪声按秒表的结果是相同的
D. 听到发令枪声按秒表比看到发令枪发出白烟按秒表的结果更准确
10. 在标准礼堂讲话时比在旷野里讲话要清楚而洪亮, 是因为 ()
A. 礼堂反射面多而大有回声, 旷野中无反射面, 因而无回声
B. 声音被礼堂四壁反射回来并和原声混合在一起, 听不到回声, 且使原声加强
C. 礼堂内空气多, 旷野空气少传声性能不一样造成的
D. 实际情况是一样的, 只是感觉不同

三、计算题

11. ▲火车以72km/h的速度向站在路旁的一个人驶去, 在火车行驶过程中鸣笛2s, 前方的人听到笛声将持续多长时间? (设声速为340m/s)