

九年义务教育

根据国家教委中小学教材审
定委员会审定统一教材编写

初中物理 同步达标 课课练 单元练

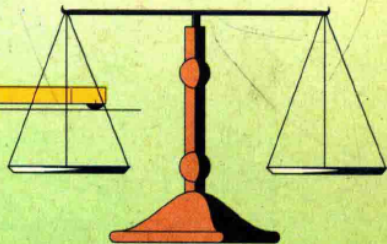
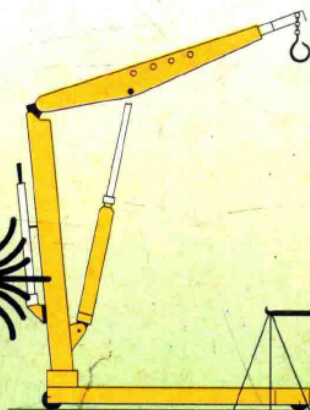
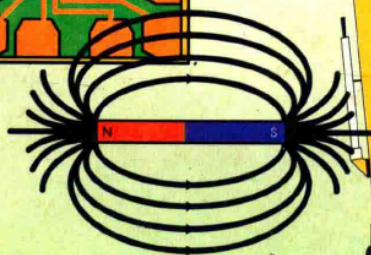
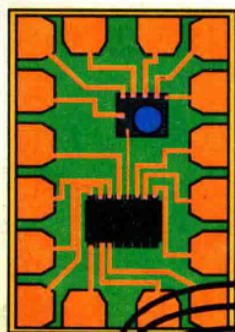
初二第一学期用

第

1

册(上)

北京海淀区特高级教师编写组 编



北京教育出版社

中学同步达标课课练单元练

初中物理

(二年级第一学期用)

北京海淀区特高级教师编写组 编 交稿者: 曹耀祖

北京教育出版社

内 容 简 介

本套丛书由北京海淀区数十名特级、高级教师联手推出。丛书作者均系教学第一线的高手和教学研究人员,他们在总结以前编写教学辅导用书成功经验的基础上,从九年义务教育的新大纲和不断发展的教育事业对教学提出的新要求出发,悉心研讨教与学的难点和突破口,精心设计的中小学各年级辅导用书内容扎实、系统、新颖,其科学性和强化训练的实用性,都达到了跨世纪的新水平。

该套丛书最突出的新特色是:编排体例分为课课练、单元练、考试模拟练三部分。“课课练”与课堂教学同步进行,有利于学生尽快吸收、消化所学知识的重点和难点,及时检测弥补学习漏洞、为以后的学习打下扎实的基础。“单元练”覆盖了各单元的重点内容,但又不是简单地重复,而是采用灵活多样的形式,复习、巩固、应用所学的知识,力求让学生摆脱死板重复的做题负担,以便学生既把基础知识掌握得坚实牢固,又学得活、学得生动,逐渐养成答题思路的灵敏性。考试模拟练从形式到内容按全国标准化命题精心设计,有助于培养学生对于各种统考的适应能力。

本册编者:李群安

初中物理同步达标课课练单元练初二第一学期

CHUZHONG WULI TONGBUDABIAO KEKELIAN DANYUANLIAN CHU ER DIYIXUEQI

北京海淀区特高级教师编写组 编

北京教育出版社出版 北京出版社总发行

(北京北三环中路6号) 邮政编码:100011

国营五二三厂印刷 全国新华书店经销

开本:787×1092 1/16 印张:5.5 字数:110000字

1998年7月第1版 1998年7月第1次印刷

印数1-15000

ISBN7-5303-1557-9/G·1532

定价:5.50元

(如发现印装质量问题,请寄回印厂调换)

目 录

第一单元同步达标课课练	(1)
第一章 测量的初步知识	(1)
一 长度的测量 误差	(1)
二 实验：用刻度尺测长度	(2)
第一单元综合达标训练	(4)
第二单元同步达标课课练	(7)
第二章 简单的运动	(7)
一 机械运动	(7)
二 速度和平均速度	(8)
三 实验：测平均速度	(10)
四 路程和时间的计算	(11)
第二单元综合达标训练	(13)
第三单元同步达标课课练	(17)
第三章 声现象	(17)
一 声音的发生和传播	(17)
二 音调、响度和音色	(18)
三 噪声的危害和控制	(19)
第三单元综合达标训练	(20)
第四单元同步达标课课练	(24)
第四章 热现象	(24)
一 温度计	(24)
二 实验：用温度计测水的温度	(25)
三 熔化和凝固	(25)
四 蒸发	(27)
五 实验：观察水的沸腾	(29)
六 液化	(30)

七 升华和凝华	(31)
第四单元综合达标训练	(32)
第五单元同步达标课课练	(36)
第五章 光的反射	(36)
一 光的直线传播	(36)
二 光的反射	(37)
三 平面镜	(39)
四 球面镜	(42)
第五单元综合达标训练	(43)
第六单元同步达标课课练	(47)
第六章 光的折射	(47)
一 光的折射	(47)
二 透镜	(48)
三 照相机	(50)
四 幻灯机 放大镜	(51)
五 颜色之谜	(53)
第六单元综合达标训练	(54)
第七单元同步达标课课练	(58)
第七章 质量和密度	(58)
一 质量	(58)
二 实验：用天平称固体和液体的质量	(59)
三 密度	(61)
四 实验：用天平和量筒测定固体和液体的密度	(62)
五 密度知识的应用	(63)
第七单元综合达标训练	(65)
期末考试模拟训练 (一)	(69)
期末考试模拟训练 (二)	(72)
参考答案	(77)

第一单元同步达标课课练

第一章 测量的初步知识

一 长度的测量 误差

一、填空题：

1. 日常生活中，我们经常进行各种测量，其中最基本的测量是_____的测量，最常用的测量工具是_____。
2. 国际单位制中长度的单位是_____，常用单位还有_____、_____、_____、_____、_____。
3. 课桌的长度是 10 _____，书本的宽度是 0.18 _____，人手的中指长 75 _____。
4. 使用刻度尺测量时，先要观察刻度尺的_____、_____、_____，读数时应注意_____，测量结果要求更精确些，还必须_____。
5. 测量结果由_____和_____两部分组成，无_____的记录是无用的。
6. 单位换算：
 $6400 \text{ 千米} = \text{_____} \text{ 米} = \text{_____} \text{ 厘米}$
 $0.37 \text{ 米} = \text{_____} \text{ 千米} = \text{_____} \text{ 毫米}$
 $51.09 \text{ 厘米} = \text{_____} \text{ 千米} = \text{_____} \text{ 微米}$
7. 某同学用一把最小刻度是毫米的刻度尺测量某物体的长度，先后 4 次测量结果如下：3.70 厘米、3.7 厘米、3.712 厘米、3.70 厘米，则测量结果错误的有_____，原因是_____。
8. 误差的定义是_____。误差产生的原因是 (1) _____
_____；(2) _____。减小误差的方法有 (1) _____
_____；(2) _____。

二、选择题：

1. 长度是 2.62×10^2 毫米的物体，它可能是 ()
A. 乒乓球的直径 B. 玻璃的厚度

C. 作业本的长度

D. 一个同学的身高

2. 某同学用一把刻度尺去测量一物体的长度，物体的一端对准刻度尺的 2 厘米处，另一端恰好对准刻度尺的 74.50 厘米处，则此物体的长度为 ()

A. 72.50 厘米

B. 76.5 厘米

C. 74.5 厘米

D. 74.7 厘米

3. 有甲、乙、丙、丁四位同学用同一把最小刻度是毫米的刻度尺测量同一物体的长度，记录的结果分别是：26.3 厘米、26.30 厘米、26.31 厘米、26.29 厘米，其中错误的记录是 ()

A. 甲

B. 乙

C. 丙

D. 丁

4. 关于误差下列说法错误的是 ()

A. 认真测量也不能避免误差

B. 误差是由于测量方法不正确而引起的

C. 进行多次测量，取平均值的误差较小

D. 测量仪器不够精密是造成误差的一个原因

三、判断题：

1. 一支钢笔的长是 16 分米。()

2. 某物体测的长度是 24.60 厘米，则刻度尺的最小刻度是毫米。()

3. 同一物体测量了四次，其记录是：13.1 厘米、13.0 厘米、12.9 厘米、13.2 厘米，其平均值为 13.05 厘米，所以该物体的长度就是 13.05 厘米。()

二 实验：用刻度尺测长度

一、填空题：

1. 刻度尺的量程是指_____。

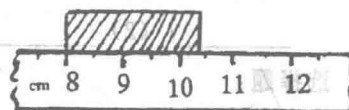
2. 测量所能达到的准确程度由刻度尺的_____决定。

3. 选择恰当的测量工具，依据有两条：(1) _____，(2) _____。

4. 准确测量时，读出最小刻度以上各位准确值

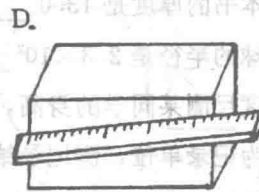
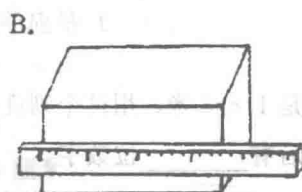
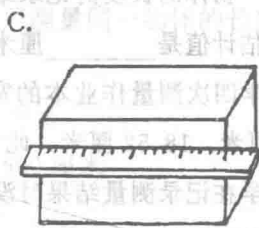
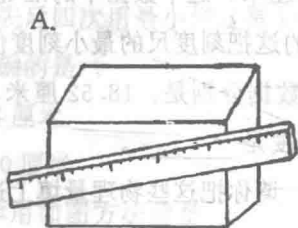
外，还要估计到_____。

5. 如图示，该木块的长度是_____。



二、选择题：

1. 用塑料卷尺测量物体长度时，若用力拉伸尺子进行测量，则测量结果将（ ）
A. 偏大 B. 偏小 C. 不受影响 D. 无法测量
2. 用刻度尺测一支铅笔的长度，刻度尺的最小刻度值是毫米，甲的记录是 15.80 厘米，乙的记录是 1.58 分米，则他们测量记录结果正确的是（ ）
A. 甲 B. 乙 C. 都正确 D. 无法确定
3. 某同学用有厘米刻度的尺子，先后五次测同一物体的长度，其值分别是 12.31 分米、12.32 分米、12.33 分米、12.34 分米、12.31 分米，则比较接近真实值的测量结果是（ ）
A. 12.31 分米 B. 12.32 分米 C. 12.34 分米 D. 12.322 分米
4. 用毫米刻度尺测量一金属块的长度，如图示，哪种放置是正确的（ ）



三、问答题：

1. 给你一把刻度尺和一个直角三角板，如何测量一个球体的直径。画出图来说明。
2. 只用一把刻度尺，如何准确、迅速地测出圆柱体（规则）的直径。

第一单元综合达标训练

一、填空题：

1. 单位换算：

6400 千米 = _____ 厘米 = _____ 米

0.56 厘米 = _____ 分米 = _____ 毫米

1897 毫米 = _____ 米 = _____ 微米

2. 使用刻度尺前，首先要观察它的 _____ 在哪里，然后观察它的 _____，最后观察它的 _____。

3. 正确使用刻度尺主要包括 _____ 和 _____ 两方面。

4. _____ 值和 _____ 值之间的差异叫误差，在实验测量中，误差只能 _____ 而不能 _____。

5. 某人测一物体的长度的记录结果是 9.32 厘米，这个数据中的准确值是 _____ 厘米，估计值是 _____ 厘米；他使用的这把刻度尺的最小刻度值是 _____。

6. 有位同学四次测量作业本的宽度的记录数据分别是：18.52 厘米、18.51 厘米、18.49 厘米、18.52 厘米，此作业本的宽度是 _____。

7. 有位同学在记录测量结果时没有写单位，请你把这些物理量填上适当的单位：

(1) 一位同学的身高是 16.80 _____

(2) 一本书的厚度是 13.0 _____

(3) 足球的半径是 2.3×10^2 _____

8. 用一刻度尺测某同学的身高，记录结果是 1.625 米，用这个刻度尺测课桌的高，以分米为记录单位，测记录结果小数点后有 _____ 位数字。

9. 某同学用刻度尺测物理课本的长度是 25.95 厘米，这位同学用的刻度尺的最小刻度是 _____，准确数值是 _____，估计值是 _____，有效数字是 _____。

10. 误差产生的原因跟 _____ 和 _____ 有关，减小误差的方法有 _____ 和 _____。

二、选择题：

1. 某同学测一支钢笔的长，接近这只钢笔的实际长度是 ()

A. 700 微米 B. 0.18 米 C. 0.3 分米 D. 1000 毫米

2. 用最小刻度为毫米的尺子，测得一个圆盘的直径，读数记录正确的是 ()

- A. 23.4 厘米 B. 23 厘米 C. 23.420 厘米 D. 23.42 厘米

3. 关于测量误差下列说法正确的是 ()

- A. 测量时只要细心就不会产生误差
B. 用新的测量工具测量时就不会产生误差
C. 用同一测量工具测量,不同的人产生的误差一定相同
D. 用同一测量工具测量,不同的人产生的误差不一定相同

4. 门窗裁玻璃时,选用的刻度尺的最小刻度值应是 ()

- A. 1 毫米 B. 1 分米
C. 1 厘米 D. 1 分米或 1 厘米

5. 用尺子测课桌长度时,下列产生误差的原因是 ()

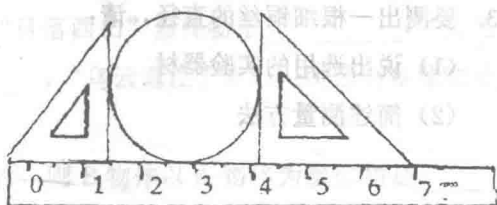
- A. 刻度尺斜放,不与被测桌边平行
B. 观察尺子刻度时,视线与尺面不垂直
C. 对末位数字的估读
D. 只测了一次,没有多次测量求平均值

6. 某同学先后四次用最小刻度是 1 毫米的刻度尺测量同一物体的长度,结果都相同,记录正确的是 ()

- A. 4.6 厘米 B. 46 厘米
C. 4.60 厘米 D. 4.600 厘米

7. 某同学用如图方法测量一个小球的直径,则小球的直径应是 ()

- A. 4.21 厘米
B. 4.41 厘米
C. 2.6 厘米
D. 2.91 厘米



8. 某同学用刻度尺两次测同一物体长度,数值分别是:16.43 厘米、16.43 厘米,则下列说法错误的是 ()

- A. 测量无误差,物体长度是 16.43 厘米
B. 测量有误差,物体长度接近 16.43 厘米
C. 测量准确到毫米
D. 该刻度尺的最小刻度是 1 毫米

9. 采用密绕法测铁丝的直径时,把细铁丝在木棍上绕 20 匝,然后用最小刻度是 1 毫

米的刻度尺量出 20 匝铁丝的总长 L ，就可以计算出铁丝的直径 $d=L/20$ ，用此法先后测三次，每次都重新绕，结果三次测得结果不同，则误差产生的原因是（ ）

- A. 由于铁丝粗细不均匀 B. 由于每次估读有偏差
C. 由于铁丝绕的紧密程度不同 D. 以上三种因素都有可能

三、判断题：

1. 测量物体长度时，测量的准确程度与人有关。 ()
2. 误差的产生跟测量工具和测量人员有关。 ()
3. 用最小刻度是厘米的刻度尺测量物体长度时，若测量结果用“米”作单位记录，则小数点后应有 2 位数字。 ()
4. 无论用什么办法都不可能用毫米刻度尺测量出一根头发的直径。 ()
5. 选用精密测量仪器，改进实验方法，可以减小误差。 ()

四、实验题：

1. 读出物体的长度。



木块长度是 _____

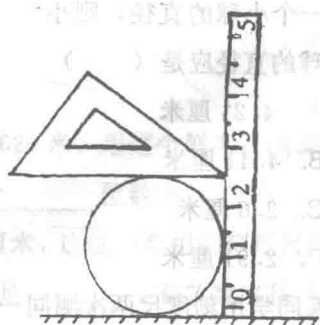


铁块长度是 _____

2. 指出下图中测量五分硬币直径实验中，测量方法错误有 (1) _____ (2) _____

3. 要测出一根细铜丝的直径，请：

- (1) 说出选用的实验器材
- (2) 简述测量方法



4. 实验桌上有下列器材：(1) 白纸条 (2) 天平 (3) 大头针 (4) 刻度尺 (5) 砝码 若要测出圆柱体的周长，应选用的器材有哪些？请简述测量方法。

第二单元同步达标课课练

第二章 简单的运动

一 机械运动

一、填空题：

1. 物理学里把_____叫机械运动，机械运动是宇宙中_____现象。
2. 汽车中的乘客看到司机是静止的，路上的行人看汽车司机是运动的，这说明运动和静止具有_____性。同一个物体相对甲是静止的，但相对乙则可能是_____。
3. 在研究物体的运动情况时，我们所选的_____的物体叫参照物，同一个物体选的参照物不同时，物体的_____也有可能不同。
4. 研究地面上物体的运动，常选地面或_____作为参照物。在这种情况下，参照物可以_____。
5. 匀速直线运动是指_____、_____的运动，匀速直线运动是最简单的_____。
6. 人们常说的“太阳从东方升起”、“日落西山”参照物是_____，“月亮在云里穿行”所选的参照物是_____，“乌云遮住了太阳”所选的参照物是_____。
7. A 物体以 B 物体为参照物是运动的，则 B 物体以 A 物体为参照物是_____的；A 物体以 B 物体为参照物是静止的，则 B 以 A 为参照物是_____。
8. 甲、乙、丙三人骑车顺风而行，而甲感到是逆风，乙感到没风，丙感到是顺风，则三人中速度最快的是_____，最慢的是_____。
9. “小小竹排江中游，巍巍青山两岸走”这两句中，第一句是以_____为参照物，_____是运动的，第二句话是以_____为参照物，_____是运动的。

二、选择题：

1. 下列说法中正确的是 ()

- A. 宇宙中只有运动的物体，没有静止的物体
- B. 物体的运动是绝对的
- C. 参照物就是本来不动的物体
- D. 同一物体，如果有人说它是静止的，就不可能有人说它是运动的

2. 研究机械运动时 ()

- A. 所选的参照物必须是静止的
- B. 参照物的选择不是任意的
- C. 参照物是假定不动的物体
- D. 选择不选择参照物与研究机械运动无关

3. 甲相对乙是静止的，乙相对于丙向西运动，丙相对地面静止，若以地面为参照物，则 ()

- A. 甲、乙都向西运动
- B. 甲、乙都向东运动
- C. 甲向西、乙向东运动
- D. 甲向东、乙向西运动

4. 甲、乙、丙三架飞机分别竖直上升或下降，已知甲机中乘客看到楼房正在竖直下降，乙机中乘客看到甲机静止不动，丙机中乘客看到甲机竖直上升，若以地面为参照物，下列说法错误的是 ()

- A. 甲机竖直上升
- B. 乙机竖直上升
- C. 丙机可能竖直下降
- D. 丙机不可能静止

二 速度和平均速度

一、填空题：

1. 速度是表示_____的物理量，如果运动的_____或_____发生了变化，物体的速度就发生了变化。

2. 在匀速直线运动中，速度在数值上等于_____，在国际单位制中，速度的单位是_____。

3. 单位换算：_____

72 千米/小时 = _____ 米/秒 20 米/秒 = _____ 千米/小时

5.4 米/秒 = _____ 千米/小时

4. 常见的运动物体的速度是_____的，日常所说的速度，多数情况下指的是_____。

5. 甲、乙两车都向东行驶，甲车速度大小为 20 米/秒，乙车速度大小为 16 米/秒，

若以乙为参照物，甲车速度大小是_____，运动方向是_____。若以甲为参照物，乙的速度大小是_____，运动方向是_____。

6. 某同学在2分钟内跑了240米，则该同学的速度是_____米/秒，若保持这一速度，再跑20秒，还能跑_____米。
7. 某同学在60米赛跑中，头两秒内跑了12米，接着又用了6秒跑完全程，该同学在全程中的平均速度是_____。
8. 一个作匀速直线运动的物体在2分钟内通过了300米的路程，其速度是_____米/秒。这个物体在前10秒内的速度是_____米/秒。

二、选择题：

1. 比较物体运动快慢的方法有（ ）
- A. 比较物体运动路程的长短
 - B. 比较物体运动时间的长短
 - C. 取相等的时间来比较物体运动路程的长短
 - D. 取相等的路程来比较物体运动时间的长短
2. 由匀速直线运动的速度公式： $V = \frac{s}{t}$ 可知，下列说法正确的是（ ）
- A. 速度与路程成正比
 - B. 速度与时间成反比
 - C. 速度不变，路程与时间成正比
 - D. 以上都不对
3. 一辆汽车作匀速直线运动，以20千米/小时的速度行驶一半的路程，又以40千米/小时的速度行驶了另一半路程，则全程中它的平均速度是（ ）
- A. 30千米/小时
 - B. 26.7千米/小时
 - C. 25.5千米/小时
 - D. 60千米/小时
4. 甲、乙、丙三辆汽车作匀速直线运动，甲5秒内通过了25米，乙15分钟通过了4.5千米，丙3小时通过了54千米，则（ ）
- A. 甲车最快
 - B. 乙车最快
 - C. 丙车最快
 - D. 一样快
5. 甲、乙两车相向而行， $V_{甲} = 25$ 米/秒， $V_{乙} = 18$ 米/秒，两车均沿直线行驶，则站在乙车上的人看到甲车（ ）
- A. 以7米/秒的速度行驶
 - B. 以25米/秒的速度行驶
 - C. 以18米/秒的速度行驶
 - D. 以43米/秒的速度行驶
6. 一辆车以5米/秒的速度行驶了10米，又以10米/秒的速度行驶了20米，则全程的平均速度为（ ）
- A. 7.5米/秒
 - B. 8.6米/秒
 - C. 2米/秒
 - D. 4米/秒

三、计算题：

1. 一辆汽车，在 2 小时行驶了全程的 $\frac{1}{2}$ ，接着在半小时内行驶了全程的 $\frac{1}{3}$ ，剩下的路程用了 0.5 小时跑完，已知全程共 60 千米，求：

(1) 汽车在三段中的平均速度各是多大？(2) 汽车在全程的平均速度是多大？

2. 一列客车和一列货车同向匀速行驶，一乘客坐在速度为 60 千米/小时的的客车内，看到一列长 400 米的货车正在向后退，从车尾至车头后退用了 50 秒，求货车的速度？

三 实验 测平均速度

一、填空：

1. 测平均速度实验所需器材有小车、斜面及_____和金属片。

2. 在实验中必须使斜面保持_____的坡度(填“较大”、“较小”)，将小车放在_____，金属片放在_____。

3. 小车的平均速度不能直接测出，必须先测出_____和_____，再利用公式_____进行计算。

4. 一辆车从甲地到乙地平均速度为 20 米/秒，从乙返回甲地平均速度为 30 米/秒，则汽车往返过程中的平均速度是_____米/秒。

5. 小车沿斜面下滑时，测得前半路程用了 4 秒，后半路程用了 2 秒，若斜面长 100 厘米，则前半程的平均速度为_____米/秒，后半程的平均速度为_____米/秒，全程的平均速度为_____米/秒。

二、选择题：

1. 小红在百米赛跑中，测得第 5 秒内的速度是 10 米/秒，第 10 秒内的速度是 6

米/秒，小红跑完全程共用了 11 秒，则小红跑百米的平均速度是 ()

- A. 18 米/秒 B. 9.1 米/秒 C. 8.33 米/秒 D. 8 米/秒

2. 汽车由甲地到乙地，前一半路程的平均速度是 V_1 ，后一半路程的平均速度是 V_2 ，则全程的平均速度为 ()

- A. $V_1 + V_2$ B. $(V_1 + V_2) / 2$

C. $\sqrt{V_1 \cdot V_2}$

D. $\frac{2V_1V_2}{V_1 + V_2}$

三、计算题：

一盘蚊香长约 0.9 米，点燃 10 分钟后，再测剩余蚊香长约 0.85 米，则蚊香燃烧的平均速度为多少厘米/分？根据这个速度计算一盘蚊香可燃烧多少小时？

四 路程和时间的计算

一、填空：

1. 一列火车以 54 千米/小时的速度完全通过一个山洞，用了 40 秒的时间，已知这列火车长 100 米，则山洞的长度为 _____ 米。

2. 甲乙两地相距 108 千米，一辆汽车从甲开到乙用了 1.5 小时，则汽车的速度为 _____ 米/秒；汽车从乙返回甲地，车速为 60 千米/小时，需 _____ 小时。

3. 一架飞机从西安飞往北京，若飞机在空中匀速飞行，在前 30 分钟内飞行了 300 公里，飞机的飞行速度是 _____ 米/秒，经过 1 小时，飞机的飞行速度是 _____ 米/秒。

4. 某同学骑自行车以 5 米/秒的速度追赶距他 1500 米处正在以 2 米/秒行走的人，需 _____ 分钟才能追上。追上时骑车人走了 _____ 米的路程。

5. 甲、乙两物体都作匀速直线运动，已知甲的速度是乙速度的 3 倍，甲通过的路程是乙的 $\frac{3}{2}$ 倍，则甲、乙两物体的运动时间之比是 _____。

二、选择题：

1. 下列变形公式正确的是 ()

A. $t=v/s$

B. $t=s/v$

C. $s=v/t$

D. $v=st$

2. 作匀速直线运动的物体，在前3秒内通过的路程是9米，则它在第3秒内的速度是 ()

A. 1米/秒

B. 2米/秒

C. 3米/秒

D. 1.2米/秒

3. 甲、乙两车作匀速直线运动的速度之比为2:3，通过的路程之比是4:3，则甲、乙两物体运动的时间之比为 ()

A. 8:9

B. 2:1

C. 1:2

D. 9:8

4. 关于下列单位换算过程正确的是 ()

A. $10 \text{ 米/秒} = 10 \text{ 米/秒} \times \frac{10^{-3}}{1} = 36 \text{ 千米/小时}$

B. $36 \text{ 千米/小时} = 36 \text{ 千米/小时} \times \frac{1000}{3600 \text{ 秒}} = 10 \text{ 米/秒}$

C. $108 \text{ 千米/小时} = 108 \times \frac{1000 \text{ 米}}{3600 \text{ 秒}} = 30 \text{ 米/秒}$

D. $10 \text{ 米/秒} = 10 \times \frac{10^{-3}}{1} = 360 \text{ 千米/小时}$

三、计算题：

1. 超声波探测海底深度，超声波由船上发出到达海底，再被反射回来接收。已知超声波在水中的传播速度为1500米/秒，超声波从发射到被接收共用了0.4秒。求海底距水面有多深？

2. 甲、乙两车都作匀速直线运动，甲车在乙车前20米处，并且比乙车提前5秒开出，甲车速度是5米/秒，乙车的速度是36千米/小时，问：

(1) 乙车用多长时间才能追上甲？

(2) 当乙车追上甲时，甲车离原出发点多远？