

辽宁少年儿童出版社

初中物理

标准化题选



初中物理标准化题选

岳振堂 朱瑞民 编著

辽宁少年儿童出版社

1990年·沈阳

初中物理标准化题选
CHUZHONG WULI BIAOZHUNHUA
TIXUAN

岳振堂 朱瑞民 编著

辽宁少年儿童出版社出版
(沈阳市南京街6段1里2号)

责任编辑 杨宁松 刘丽菲

封面设计 谭成荫

大连印刷工业总厂印刷 辽宁省新华书店发行

开本787×1092毫米 1/32·印张7 1/4 字数176,000

1990年4月第1版 1990年4月第1次印刷

印数: 1—8,179

ISBN 7-5315-0626-2/G·213

定价: 1.95元

前 言

随着电子计算机的普及和应用，将越来越要求命题标准化，这对检验学生掌握知识的能力和判卷省时、准确很有好处。为适应教学改革和标准化命题的需要，我们组织从事教研与教学工作的教授、高级教师、教研员编写了一套《初中数、理、化标准化题选》丛书。这套丛书共分五册。即《初中代数标准化题选(1)》、《初中代数标准化题选(2)》、《初中几何标准化题选》、《初中物理标准化题选》和《初中化学标准化题选》。本册为《初中物理标准化题选》。

这套丛书编拟了数以千计的与教材顺序同步的填空题和选择题等标准化形式的题，这类检测题，严格遵循新大纲的教学要求，结合实际，针对将来的发展，由浅入深的分层次编排。它的显著特点是：知识覆盖面大，重点突出，既有基础知识和基本技能的训练，又有对各类知识和各种能力的考查；既适用于课堂练习、课后作业、期末复习，又适用于期末考试、毕业考试、升学考试的试题的选配。毫无疑问，随着教育改革的深化，它将成为各类考试建立题库的不可缺少的组成部分。本丛书对初中学生逐步适应标准化题测试将有一定帮助，同时也有利于培养学生分析问题和解决问题的能力。

编写这套丛书，对于我们是个尝试，难免有些疏漏和不妥之处，欢迎广大读者批评指正。

编 者

目 录

初中物理第一册

第一章	测量	1
第二章	力	10
第三章	运动和力	17
第四章	密度	27
第五章	压强	34
第六章	浮力	45
第七章	简单机械	58
第八章	功和能	69

初中物理第二册

第一章	光的初步知识	79
第二章	热膨胀 热传递	92
第三章	热量	102
第四章	物态变化	111
第五、六章	分子热运动 热能 热机	123
第七章	简单的电现象	132
第八章	电流的定律	142
第九章	电功 电功率	163
第十章	电磁现象	179
第十一章	用电常识	188
答案与提示		195
第一册答案与提示		195
第二册答案与提示		210

初中物理第一册

第一章 测 量

一、判断题

1. 电灯的灯丝通电发光，盐溶在水中变成盐水，这都是物理现象。 ()
2. 一只手表的直径约10厘米。 ()
3. 做物理实验时，误差和错误都是不可避免的。 ()
4. 误差就是测量中出现的错误。 ()
5. 多次测量取平均值时，取的位数越多，数值就越精确。 ()
6. 一块铁放在地球上和放在月球上的质量是一样的。 ()
7. 平时人们说的某物体质量的好坏或某产品质量的好坏，就是指物理学中的质量。 ()
8. 人们规定在4℃时1升纯水的质量为1千克。 ()
9. 天平是非常精密的仪器，所以用天平称量物体的质量时，不存在误差。 ()
10. 用托盘天平测物体的质量，物体的质量等于砝码盘中砝码之和，再加上横梁上游码所对的刻度值。 ()
11. 常用的中国传统杆秤，称的是物体的质量。()

二、填空题

1. 在国际单位制中，长度的主单位是____，比主单位大的单位有____，比主单位小的单位有____、____、____等。

2. 在国际单位制中，时间的主单位是____，比主单位大的单位有____、____、____等。

3. 在国际单位制中，质量的主单位是____，比主单位大的单位有____，比主单位小的单位有____和____等。

4. 单位换算（用科学记数法表示）：

(1) 沈阳到北京的铁路全长 841 千米 = ____ 米 = ____ 厘米。

(2) 激光在钻石上打出的小孔的直径为 70 微米 = ____ 毫米 = ____ 厘米。

(3) 太阳的质量为 2.0×10^{30} 千克 = ____ 吨。

(4) 蜜蜂翅膀的质量是 0.1 毫克 = ____ 千克。

(5) 氢原子的质量是 1.67×10^{-27} 千克 = ____ 毫克。

(6) 人的细胞直径大约为 0.00003 米 = ____ 毫米。

(7) $0.1 \text{米}^2 = \text{____厘米}^2$ ； $100 \text{厘米}^3 = \text{____米}^3$ 。

5. 测量长度的基本工具是____，用它来测量长度所能达到的准确程度是由它的____决定的。记录测量结果时，必须在数值后面写出____。

6. 使用刻度尺测量长度时，必须注意：在用厚刻度尺的时候，应使刻度____被测物体，这样容易看准物体的边线所对的刻度值。刻度尺在被量物体上的位置不要____。观察刻度的时候，视线要跟尺____。

7. 托盘天平是测量物体____的仪器，使用前，要先进

行调节,使横梁____,测量时,把被测物体放在____盘里,砝码放在____盘里。

8. _____值和_____值之间的差异,叫做误差。产生误差的原因跟_____有关系,还跟_____有关系。测量时需要达到的准确程度跟_____有关系,能够达到的准确程度跟_____有关系。

9. 用一个周长为0.60米的滚轮沿着一条椭圆形的跑道滚动一周,测出滚动了500.5次,则这条跑道的长度为____米。

10. 一块冰的质量为3.2千克,变为水时质量为_____千克。把它放在宇宙飞船上,带到月球上去,它的质量为______千克。

三、选择题

(一) 单一选择题

1. 我国的一分钱硬币的厚度,最接近于:

- A. 1 厘米; B. 1 毫米;
C. 1 微米; D. 1 分米。

()

2. 用最小刻度是毫米的刻度尺测量练习本的长,记录结果如下,其中正确的记录是:

- A. 19.2厘米; B. 0.19米;
C. 1.921分米; D. 192毫米。

()

3. 在一次测量中,测量的记录数据是1.250米,则所用刻度尺的最小刻度是:

A. 米; B. 分米; C. 厘米; D. 毫米。

()

4. 一同学在实验室里测量某一物体的长度, 测量结果是4.281毫米, 那么他用的测量工具是:

- A. 能准确到1毫米的刻度尺;
- B. 能准确到0.1毫米的游标卡尺;
- C. 能准确到0.01毫米的螺旋测微器;
- D. 能准确到1厘米的卷尺。

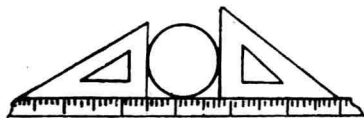
()

5. 测量时, 对产生误差有如下说法, 其中正确的是:

- A. 只要测量者非常细心, 误差是可以避免的;
- B. 只要选用精密的测量仪器, 误差就可以避免;
- C. 选用精密的测量仪器, 测量者又非常细心, 误差是一定可以避免的;
- D. 误差是不能绝对避免的。

()

6. 在测量小球的直径的实验中, 采用如图1—1所示的



方法。在毫米刻度尺的不同部位测小球不同方向的直径 d 四次, 记录数据如下表, 则小球的直径是:

图 1—1

d_1	d_2	d_3	d_4
1.73厘米	1.80厘米	1.68厘米	1.81厘米

- A. 1.73厘米; B. 1.76厘米;
- C. 1.755厘米; D. 1.81厘米。

()

7. 一个鸡蛋的质量大约是:

- A. 50吨; B. 50千克;
C. 50克; D. 50毫克。

()

8. 使用没有游码的托盘天平称一铁块的质量, 天平平衡时, 右盘中砝码共四个, 它们分别为10克、2克、1克、200毫克, 则被测物体的质量是:

- A. 13.2克; B. 13.02克;
C. 12.3克; D. 15.0克。

()

9. 有一架托盘天平, 没有游码, 最小砝码为100毫克。一个学生为了测定刻度盘上偏转每一小格在砝码盘上需要加

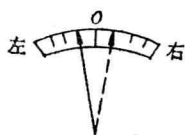


图 1—2

的质量, 他做了下面的实验: 在左盘放一个要称量的物体, 当在右盘中加上78克砝码时, 天平指针向左偏1.0格, 如图1—2中实箭头所示, 如果在右盘中再加上100毫克砝码时, 天平指针向右偏转

1.0小格, 如图1—2中虚箭头所示。则刻度盘上每一小格表示的质量为:

- A. 100毫克; B. 50毫克;
C. 25毫克; D. 75毫克。

()

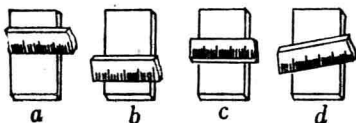


图 1—3

10. 如图1—3所示, 用厚刻度尺测量木块的宽, 其中正确的是:

- A. (a); B. (b);
C. (c); D. (d)。

()

11. 现有一堆同一规格的小零件，每个只有十几毫克，估计有几千个，手边有一架天平和砝码盒，如果要想很快知道这堆零件的准确数目，应该用下面哪种方法。

A. 先用天平称出其中一个小零件的质量 m_1 ，然后再称出这一堆小零件的总质量 m ，则这堆小零件的数目 $n = \frac{m}{m_1}$ ；

B. 先称出10个小零件的质量 m' ，算出每个小零件的质量 $m_1 = \frac{m'}{10}$ ，再称出这一小堆小零件的总质量 m ，则这堆小零件的数目 $n = \frac{m}{m_1}$ ；

C. 先称出100个或200个小零件的质量 m'' ，算出每个小零件的质量 $m_1 = \frac{m''}{100}$ 或 $m_1 = \frac{m''}{200}$ ，再称出这一小堆小零件的总质量 m ，则这堆小零件的数目 $n = \frac{m}{m_1}$ ；

D. 用天平不能比较准确的测出这堆小零件的个数，只能一个一个地数。 ()

12. 用图1—4所示的直尺，测量图中物体的长度，其长度是：

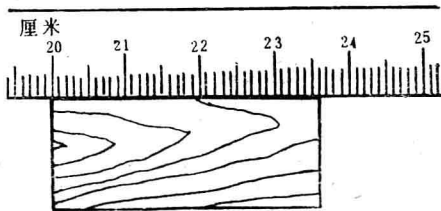


图 1—4

- A. 3.6 厘米；
 - B. 3.60 厘米；
 - C. 23.60 厘米；
 - D. 23.1 厘米。
- ()

13. 用同一测量工具，对同一个物体要测量几次的目的是：

A. 为了减小观察刻度线时，由于视线不垂直而产生的

错误；

B. 为了减小由于测量工具的关系而产生的错误；

C. 为了减小测量中可能产生的错误；

D. 为了减小测量中发生的偶然误差，这种方法是采用多次测量的平均值。

()

(二) 多项选择题

1. 甲、乙、丙、丁四个同学先后用同一把刻度尺测量同一物体的长度。已知刻度尺的最小刻度是毫米，四人测得结果分别是：甲测10.3厘米；乙测 10.36 厘米；丙测 10.37 厘米；丁测10.375厘米。四人发生争论，均说自己测量的结果对，你做一下评论，对的应该是：

A. 甲对； B. 乙对； C. 丙对； D. 丁对。 ()

2. 一架托盘天平，将托盘放在托盘架上后指针偏左，如图1—5所示。为了使天平平衡，需要正确调节横梁两端的平衡螺母，正确的调节方法是：

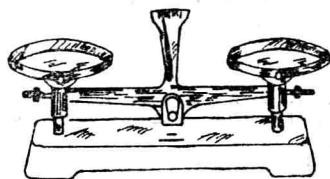


图 1—5

A. 旋动左端平衡螺母，使螺母向右移动，直到指针指在标尺中央；

B. 旋动右端平衡螺母，使螺母向右移动，直到指针指在标尺中央；

在标尺中央；

C. 先旋动左端平衡螺母，使螺母向右移动，指针仍偏左，再旋动右端平衡螺母向右移动，直到指针指在标尺中央；

D. 旋动左端平衡螺母，使螺母向左移动，直到指针指

在标尺中央。

()

3. 下面几种情况, 哪几种是长度测量中产生误差的原因?

A. 观察刻度尺时, 视线没有跟尺垂直;

B. 刻度尺的刻度不够准确;

C. 刻度尺可能有些弯曲;

D. 钢尺有热胀冷缩现象;

E. 用毫米刻度尺时, 毫米以下一位数字是估计出来的。

()

(三) 配对题

下面的测量使用哪种测长度工具既简便易行又误差较小?

①米尺; ②三角尺; ③皮卷尺。

A. 测量篮球场的长度时应用的工具是_____。

B. 测量黑板的长度时应用的工具是_____。

C. 测量书的厚度时应用的工具是_____。

(四) 程序题

1. 给定一个空玻璃瓶, 要利用天平来测定这个玻璃瓶所装水的质量, 测定中主要步骤是:

A. 用天平称量玻璃瓶装水时, 瓶和水的总质量;

B. 用天平称量空玻璃瓶的质量;

C. 算出瓶内水的质量;

D. 调节托盘天平横梁两端的螺母, 使天平平衡。

把以上各步骤的英文字母序号、按实验的合理顺序填写在下面横线上的空白处。

(1) _____; (2) _____; (3) _____; (4) _____。

2. 用天平称物体的质量的主要实验步骤如下:

A. 调节天平横梁右端的螺母, 使横梁平衡;

B. 把游码放在标尺左端的“0”点上;

C. 横梁平衡后, 计算砝码的总质量并观察游码所对的刻度值, 得出所称的铁块的质量;

D. 称量完毕, 把砝码全部放回盒内;

E. 把铁块放在左盘里, 先根据估计, 用镊子往右盘里试加砝码, 然后移动游码, 直到横梁平衡。

把以上各步骤的英文字母序号按实验的合理顺序填写在下面横线上的空白处:

(1) _____; (2) _____; (3) _____; (4) _____; (5) _____。

第二章 力

一、判断题

1. 物体不相互作用就没有力。 ()
2. 两个物体不接触，一定不受力。 ()
3. 物体受到的重力是没有施力物体的。 ()
4. 游泳的时候，人向后划水的力，和人受到水向前的推力，是一对平衡力。 ()
5. 质量增大到几倍，重量也增大到几倍，因此物体的质量和它的重量是一回事。 ()
6. 手提一桶水，手臂的肌肉感到紧张，这是水和桶的重力作用在手上的缘故。 ()
7. 物体受的支持力，一定等于物体的重力。 ()
8. 静止的物体，它受到的力一定是平衡力。 ()

二、填空题

1. 力是_____作用，只要有力的作用，最少需有_____同时存在。
2. 重力是由于_____而使物体受到的力。重力的施力物体是_____，重力的方向是_____，重力在物体上的作用点叫做物体的_____。
3. 在国际单位制中，力的单位是_____，常用的力的

单位是_____，1千克力=_____牛顿。

4. 物体的重量跟它的质量成_____比，它们的关系式是_____。式中的 g 表示_____。

5. 弹簧秤是测量_____的一种仪器，它是利用了弹簧的_____跟受到的拉力_____这个规律制作的。弹簧秤的测量范围，可以从它的_____看出来。



图 2—1

6. 某同学用一根弹簧做一个测力计，不挂重物时，弹簧末端的指针在图2—1中的A处，挂上5牛顿重物时，弹簧末端的指针指在B处。撤去重物，弹簧末端的指针仍回到A处。请你在图中画出测量范围为0—5牛顿，最小刻度为0.5牛顿的测力计的刻度。

7. 力对物体的作用效果，决定于力的_____、_____和_____。在力的图示法中，用_____来表示力。

8. 如图2—2所示，用力的图示法画出质量为0.5千克的小球沿斜面滚下时所受的重力。

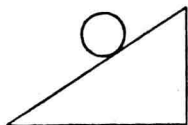


图 2—2

9. 两力平衡的条件是：_____。

10. 某同学体检时站在磅秤上，秤的示数是58千克，磅秤受到人对它的压力是_____牛顿。

三、选择题

(一) 单一选择题

1. 关于 $g=9.8$ 牛顿/千克表示的物理意义是：

- A. 质量为 1 千克的物体受的力是 9.8 牛顿;
- B. 质量为 1 千克的物体等于 9.8 牛顿;
- C. 1 千克力等于 9.8 牛顿;
- D. 质量为 1 千克的物体的重力是 9.8 牛顿。

()

2. 一位宇宙航行员在地球上的重力是 784 牛顿, 当他到达月球上时, 他的质量是:

- A. 80 千克;
- B. 大于 80 千克;
- C. 小于 80 千克;
- D. 78.4 千克。

()

3. 书静止在水平桌面上, 物体受到力的作用, 下面哪种说法是正确的:

- A. 书只受重力的作用, 施力物体是地球;
- B. 书只受桌面竖直向上的支持力的作用, 施力物体是桌子;
- C. 书受到竖直向下的重力, 还受到大小相等, 但方向是竖直向上的支持力的作用;
- D. 以上说法都不正确。

()

4. 物体在平衡力的作用下, 物体将:
- A. 从静止开始运动;
 - B. 增大或减小速度;
 - C. 改变运动的方向;
 - D. 保持匀速直线运动或静止状态。

()

5. 跳伞运动员重力为 700 牛顿, 降落伞重力为 100 牛顿, 当人和伞匀速竖直下降时, 人和伞受到的空气阻力总共