

WULI

初物选
理择题 800 例

7353
74

初中物理选择题800例

于 真 孔 祺 编写

山西人民出版社

初中物理选择题800例

于 真 孔 祺编写

山西人民出版社出版 (太原井州路七号)

山西省新华书店发行 山西新华印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 7.875 字数: 165,000字

1982年11月第1版 1982年11月太原第1次印刷

印数: 1—203,400册

书号: 7033·1013 定价: 0.67 元

前 言

本书根据现行教学大纲和初中物理教材编写。它采用选择答案的命题形式，这种形式是目前国外考试题中广泛运用的，我国也越来越多地采用它。这种选择题概念性强，可以避免繁琐的计算。它能帮助学生掌握并巩固基础知识，澄清模糊认识，启发学生思考问题，提高解题能力，因而深受广大师生的欢迎。

本书精选了三种类型的题目：一是表达概念和公式的，二是计算方面的，三是实验方面的。题目是深浅得当，难易适中，个别较难的题标有“*”，供读者选用，最后还有四套自我测试题。书后附有全部答案和部分难题的提示或略解，便于读者自己核对。

本书主要供初中学生和自学初中物理的同志学习与复习时使用，也可供物理教师参考。

在编写本书的过程中，得到华东师范大学物理系物理教研室主任唐志瞻同志的指导和帮助，在此谨表谢意。

编者于上海

1981年12月

目 录

第一编 力学和热学部分

第一章	测量	(1)
第二章	重量	(8)
第三章	力	(15)
第四章	液体的压强	(24)
第五章	气体的压强	(33)
第六章	浮力	(41)
第七章	力和运动	(48)
第八章	简单机械	(56)
第九章	功和能	(65)
第十章	热量	(71)
第十一章	物态变化	(77)
第十二章	分子运动论 热能	(81)
第十三章	热机	(85)

第二编 电学和光学部分

第一章	电流和电路	(89)
第二章	电流定律	(96)
第三章	电功 电功率	(115)
第四章	液体、气体、真空中的电流	(127)

第五章	电磁现象	(130)
第六章	电磁感应	(140)
第七章	光的反射	(152)
第八章	光的折射	(159)
第九章	光学仪器	(169)

自我测验 (一)	(172)
----------	-------

自我测验 (二)	(183)
----------	-------

自我测验 (三)	(189)
----------	-------

自我测验 (四)	(197)
----------	-------

答案、提示和误选分析	(205)
------------	-------

第一编 力学和热学部分

第一章 测 量

1. 常用的长度单位，按由小到大排列，下面哪一行的排列是正确的？

- (a) 毫米、微米、分米、厘米、米、千米；
- (b) 毫米、微米、厘米、分米、米、千米；
- (c) 微米、毫米、厘米、分米、米、千米；
- (d) 厘米、毫米、微米、分米、米、千米。

2. 当两个点之间的距离小于 0.1 毫米时，正常人的眼睛一般就不能分清这两个点了。0.1 毫米相当于

- (a) 0.001 米；(b) 0.001 厘米；(c) 1 微米；(d) 100 微米。

3. 下面哪个物体的长短接近 6 厘米

- (a) 教科书的长度；
- (b) 墨水瓶的高度；
- (c) 钢笔的长度；
- (d) 铅笔芯的直径。

4. 用毫米刻度尺量度木块的宽度，图 11—1 中，四种放置刻度尺的放法，哪一种放法最好？

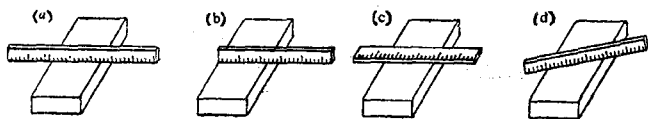


图 11—1

5. 用毫米刻度尺测量钢球的直径、常用图11—2所示的方法测量。图中球的直径是

- (a) 0.82厘米; (b) 1.45厘米;
(c) 2.90厘米; (d) 3.84厘米。



图11—2

6. 图11—3地图上的每1厘米相当700公里，用一把刻有毫米的刻度尺在图上量出太原到拉萨的距离，可以估算出太原离拉萨的实际的直线距离是

- (a) 22050公里; (b) 315公里;
(c) 2205公里; (d) 3150公里。

7. 一个直径约1~2厘米的钢球，要测量出它的直径，

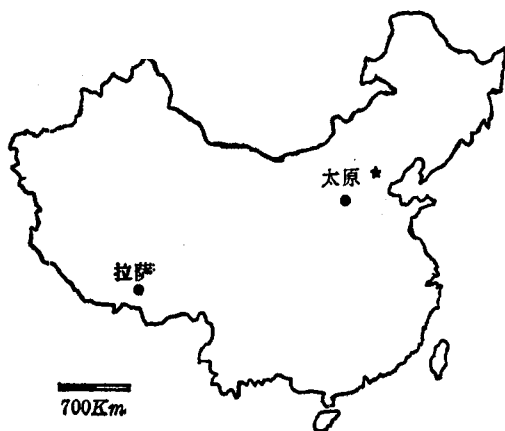


图11—3

精确到毫米，只需要选用下列哪一组测量工具就行？（指最简单而又能满足要求）

- (a) 外卡钳和皮尺； (b) 外卡钳和毫米刻度尺；
(c) 游标尺； (d) 千分尺。

8. 长和宽都是0.5米的方台台面，其面积等于

- (a) 0.5米^2 ; (b) 2.5米^2 ; (c) 25厘米^2 ; (d) 2500厘米^2 。

9. 图11—4是测量不规则形状的面积的方法：将刻有格子的透明板复盖其上，数出待测面积所占有的格子数目（边缘部分不到半格的略去不计，超过半格的算一格）。若图中

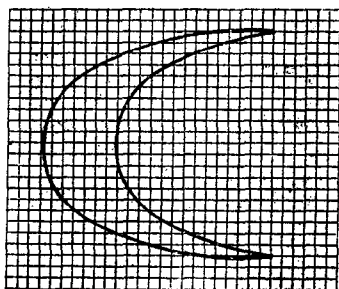


图11—4

每个小方格的面积是1毫米²，那么图中弯月形的面积是

- (a) 74毫米^2 ; (b) 128毫米^2 ; (c) 152毫米^2 ; (d) 163毫米^2 。

10. 1升，就是1分米³。一个高23厘米，长、宽都是17厘米的方形饼干筒，其容积约等于

- (a) 6.65升; (b) 6650升; (c) 391升; (d) 2.89升。

11. 用内卡钳和毫米刻度尺测量轴承的内直径步骤如图11—5。四次测量的结果不相同，这说明

- (a) 测量有错误，数据无效；
(b) 不可避免地有误差存在；
(c) 只有一次测量是可靠的，其他三次不可靠；
(d) 不能用内卡钳来测量内径。

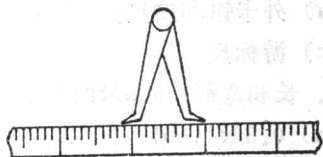
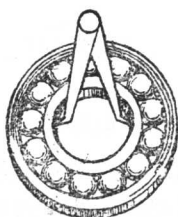


图11—5

12. 上题中轴承的内径应是

- (a) 11.3毫米; (b) 23.0毫米;
(c) 8.6毫米; (d) 1.13毫米。

13. 下面关于误差的话, 哪句话是正确的?

- (a) 实验中产生的错误, 叫误差;
(b) 认真测量可以避免误差;
(c) 误差是由于测量时, 未遵守操作规则而引起的;
(d) 选用精密测量仪器, 改进实验方法, 可以减小误差。

14. 用图11—6所示的方法测量铜线的直径。测量三次, 每次都应将铜线重绕过, 并放在直尺不同部位读数。结果三次测得铜线的直径都不相同, 产生误差的原因是

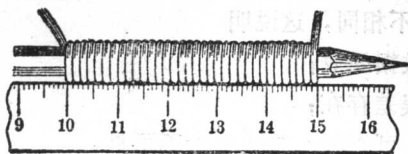


图11—6

- (a) 因铜丝的本身不是很圆, 且粗细不均匀;
(b) 因是三次绕法松紧程度不同;
(c) 因是刻度尺的刻

的刻度不均匀；

(d) 上述三个因素都存在。

15. 下面哪个物体质量接近 1 千克？

(a) 一分米³水的质量；

(b) 一支铅笔的质量；

(c) 一张纸的质量；

(d) 一张课桌的质量。

16. 在使用天平时，要先进行调节，第一步是调节天平的底板水平。应调节图 11—7 中哪几个零件，使垂线所挂的小锤的尖端跟底板上小锥体的尖端对准

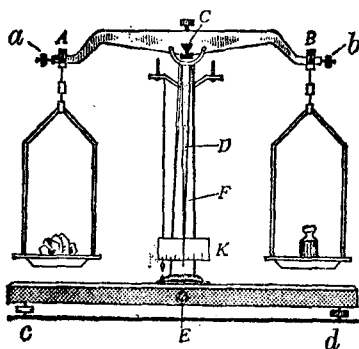


图 11—7

(a) 螺旋 *a* 和 *b*；

(b) 螺旋 *a*、*b*、*c* 和 *d*；

(c) 螺旋 *c*、*d* 和 *E*；

(d) 螺旋 *c*、*d*。

17. (接上题) 天平调节的第二步是调节空载时天平平衡，应调节图 11—7 中哪几个零件，使横

梁指针 *D* 指在标尺 *K* 的中央？

(a) 螺旋 *a* 和 *b*；

(b) 螺旋 *c* 和 *d*；

(c) 螺旋 *a*、*b*、*c* 和 *d*；

(d) 螺旋 *a*、*b*、*c*、*d* 和 *E*。

18. 已经调整好的天平，搬到另一工作台上去，那么使

用天平前

- (a) 不必再进行天平调整;
- (b) 必须重新调整底板水平和天平平衡;
- (c) 只须调整底板水平;
- (d) 只须调整天平平衡。

19. 使用天平时, 取放砝码必须用镊子, 其原因主要是

- (a) 传统的习惯;
- (b) 可轻轻地将砝码放在秤盘上, 天平不易损坏;
- (c) 砝码不易弄脏生锈, 保证天平的精确度;
- (d) 上述三条都不是。

20. 使用天平测量物体质量的过程中, 在增减砝码时必须先将

- (a) 装砝码的秤盘从刀口上移下;
- (b) 底板下的螺旋放低;
- (c) 旋转制动螺旋 E , 使横梁制动;
- (b) 先旋转横梁两端螺旋, 使横梁水平。

21. 使用天平称铁球, 天平平衡时, 右盘中砝码共四只,

如图11-8。可见此铁球的质量是

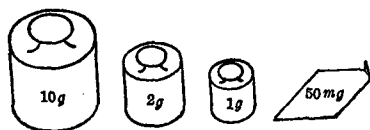


图11-8

- (a) 13.50克;
- (b) 13.050克;
- (c) 13.005克;
- (d) 10.350克。

22. 下面哪一个过程经历的时间差不多是1秒

- (a) 眼睛一眨;
- (b) 手表摆轮摆动一次;
- (c) 人体心脏跳动一次;
- (d) 人呼吸一次。

23. 图11—9所示的秒表可准确读到

- (a) 1秒; (b) 0.5秒; (c) 0.1秒; (d) 0.05秒。

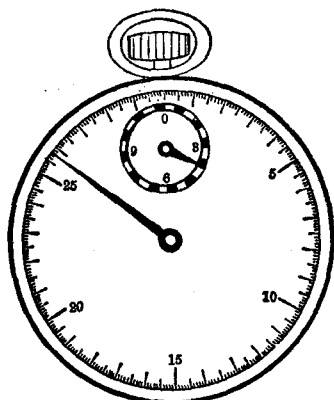


图11—9

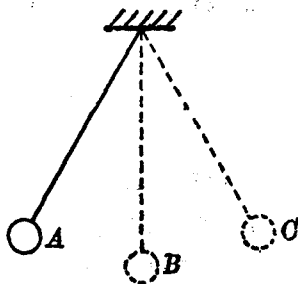


图11—10

24. 如果某实验过程测得时间如图11—9所示。那么时间的读数是

- (a) 3分55.78秒; (b) 3分25.08秒;
(c) 4分25.78秒; (d) 26.60秒;

25. 图11—10是一个单摆, 摆球往返在A、C之间摆动。下列哪一个过程所经历的时间为一个周期?

- (a) $A \rightarrow B \rightarrow C$; (b) $B \rightarrow C \rightarrow B$;
(c) $C \rightarrow B \rightarrow A$; (d) $B \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow B$ 。

26. 当单摆摆动的偏角较小时, 它的摆动周期决定于

- (a) 摆球的质量; (b) 摆动的次数;
(c) 摆动的偏角; (d) 摆线的长度。

27. 上海牌快摆手表, 1小时摆21600次(按钟表行业的

习惯，收摆轮往返摆动一次说成摆动二次），摆轮的周期是

(a) 0.17秒；(b) 0.33秒；(c) 1秒；(d) 2秒。

28. 在相同的时间内，甲摆往返摆动30次，乙摆往返摆动20次，由此可知甲摆与乙摆的周期之比是

(a) 3:2；(b) 1:1；(c) 2:3；(d) 4:9。

第二章 重 量

1. 关于物体重量的概念，下列哪句话是正确的？

(a) 物体的重量是由物体对支持物的压力或者对悬线的拉力而产生的；

(b) 物体的重量只有大小，而无方向；

(c) 质量是1千克的物体，其重量一定是1千克；

(d) 物体重量大小随它在地球上不同地方而异。

2. 同一物体在北京和昆明分别称得质量为 m_1 和 m_2 ，重量为 G_1 和 G_2 ，它们之间的大小关系，下面哪一组表示正确？

(a) $m_1 > m_2$, $G_1 = G_2$ ；(b) $m_1 = m_2$, $G_1 = G_2$ ；

(c) $m_1 = m_2$, $G_1 > G_2$ ；(d) $m_1 = m_2$, $G_1 < G_2$ 。

3. 图12—1中哪一个图把小球的重力方向画错了？

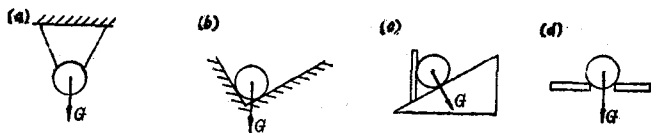


图12—1

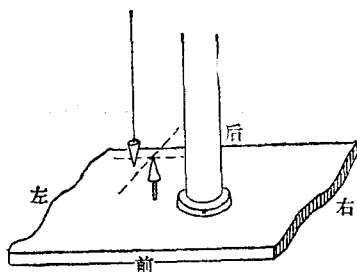


图12-2

4. 在使用天平之前,发现天平立柱旁的重垂线下端小锤的尖端没有对准底板上的小锥体的尖端,而偏在其左前方,如图12-2。由此可知天平底板的

(a) 前方比后方高,左方比右方高;

(b) 前方比后方低,左方比右方低;

(c) 前方比后方低,左方比右方高;

(d) 前方比后方高,左方比右方低。

5. 一个铁球和一个铜球在太原用天平称得相等。如果将这两个球移到哈尔滨,再用天平称,则

(a) 称得不相等,因为两球的重量都变了;

(b) 称得仍相等,因为两球的质量不变;

(c) 称得不相等,因为两球的质量都变了;

(d) 称得仍相等,因为两球的重量不变。

6. 物体在月球表面上受到月球的引力约等于物体在地球表面上所受到地球的引力的六分之一。一个在地球上体重60为千克的宇航员登上月球后,他的质量和由于月球引力产生的重量分别是(大约)

(a) 60千克 60千克; (b) 60千克 10千克;

(c) 10千克 60千克; (d) 10千克 10千克。

7. 通常我们把用天平称出的物体质量数值就认为是物体的重量数值,是因为

- (a) 物体质量和重量是同一概念；
- (b) 物体质量数值恒等于重量数值；
- (c) 在纬度为 45° 的海平面上，两者数值相等，在其它地方重量变化不大。故在要求不高的情况下，可认为它们数值上相等；
- (d) 上述理由都不是。

8. 关于比重的概念，下面哪句话是正确的？

- (a) 比重大的物体，其重量一定大；
- (b) 比重小的物体，其体积一定大；
- (c) 重量大的物体，其比重一定大；
- (d) 重量相等的物体，其比重不一定相等。

9. 用 γ 表示比重， G 表示重量， V 表示体积，那么比重的公式是 $\gamma = \frac{G}{V}$ 。对此式的理解下面哪是正确的？

- (a) 物质的比重与重量成正比；
- (b) 物质的比重与体积成反比；
- (c) 物体的重量与比重成正比；
- (d) 同种物质组成的物体，其重量与体积成正比。

10. 下面三个不同单位的比重： $1.5\text{吨}/\text{米}^3$ 、 $1.5\text{千克}/\text{分米}^3$ 、 $1.5\text{克}/\text{厘米}^3$ 中哪一个大？

- (a) $1.5\text{吨}/\text{米}^3$ ；
- (b) $1.5\text{千克}/\text{分米}^3$ ；
- (c) $1.5\text{克}/\text{厘米}^3$ ；
- (d) 三个一样大。

11. 关于常见物质的比重，下面哪句话正确？（它们的单位皆为 $\text{克}/\text{厘米}^3$ ）

- (a) 固体的比重大于1；
- (b) 液体的比重小于1，接近于1；

(c) 气体的比重远小于1，有些气体的比重（如氢气）小于零；

(d) 水的比重等于1。

12. 用金、铜、铝三种不同物质制成重量相同的实心球，问哪个球体积最大？

(a) 金球；(b) 铜球；(c) 铝球；(d) 都一样。

13. 用金、铜、铝三种不同物质制成重量相同的空心球，问哪个球体积最大？

(a) 金球；(b) 铜球；
(c) 铝球；(d) 不能确定。

14. 在天平的两边托盘中分别放两个体积相同的实心物体A和B，结果天平不能平衡，如图12—3，说明

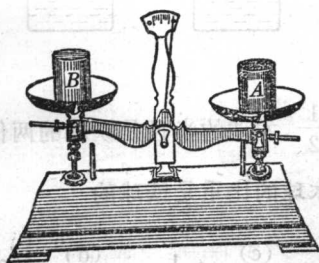


图12—3

(a) A和B的比重相等，重量不相等；

(b) A和B的重量相等，比重不相等；

(c) A的比重比B的大；

(d) B的比重比A的大；

(e) 什么都不能说明。

15. 用两种不同材料制成的小球A和B。在天平左盘中放2个A球，在右盘中放3个B球，天平刚好平衡，则

(a) A球的重量等于B球的1.5倍；

(b) A球的比重等于B球的1.5倍；

(c) B球的比重等于A球的1.5倍；

(d) A球的比重等于B球的比重。