

海淀题王

北京市海淀区教师进修学校
部分教师编写



初中物理题解

★ 二年级 ★



HAI DIAN TI WANG

海淀题王

初中物理题解

二年级

海 浩 主编

北方妇女儿童出版社

1997·长春

【吉】新登字 04 号

海 淀 题 王

初中语文题解 二年级

初中数学题解 二年级

初中英语题解 二年级

初中物理题解 二年级

初中物理题解 二年级

海 浩 主编

责任编辑:宋 莉

责任校对:付国玲

北方妇女儿童出版社出版 850×1168 毫米 32 开本 11.5 印张 298 千字
(长春市人民大街 124 号) 1997 年 9 月第 1 版 1997 年 9 月第 1 次印刷
四川省新华书店发行 印数:1—20000 册 定价:60.00 元(分册定价 15.00 元)
长春光机学院印刷厂印刷 ISBN7-5385-1238-1/G·664

前 言

“题王”是引导学生运用所学的基础知识解答问题的一个重要手段。通过对“题王”的使用既可以使学生加深对基础知识的理解,巩固所学到的基础知识,又能培养学生的分析问题和解决问题的能力,从而提高学生的素质。

“题王”是由海淀教师进修学校部分有多年教育教研经验的教研员组织了海淀区及北京市各学科的有丰富教学经验的老师共同编写的。本书编写过程中根据海淀区各学科多年的教学经验,并吸收了北京市以及各省、市的长处,结合教学实际而编写的。在编写过程中依据国家教委的教学大纲和现行教材的知识点和能力要求。

“题王”理科是按“章”,文科按单元编写。每章(单元)写了三大部分:Ⅰ、题目精选;Ⅱ、参考答案;Ⅲ、提示或解题过程。本书突出的特点是第三部分。它对难题或综合性题目进行了切实的提示或详细的解题过程,有利于对各单元的难点、重点的掌握,对基本技能和相应的能力进行培训,以期提高学生的思维能力,开阔思路,全面提高学生的各方面的素质,培养 21 世纪需要的人材。

近年来,各学科的教学要求与教学内容几经调整;随着教学改革的逐步深化,各类考试的题目从知识型逐步向能力型转化,题目的灵活性日渐提高,“题王”有意识的加强了该方面题目的深度,以利于学生在平时的学习过程中逐步的适应当前的形势。我们编写此套丛书希望能对学生的学习有所帮助。

限于编写者的水平,书中难免存在着不足之处,如有疏漏和不足,诚恳希望读者给予批评指正。

“题王”编写组

1997 年 5 月

目 录

I 题目精选

第一章 测量的初步知识	(1)
一、选择题	(1)
二、填空题	(6)
三、判断题	(11)
四、实验题	(11)
五、解答题	(13)
第二章 简单的运动	(14)
一、选择题	(14)
二、填空题	(22)
三、判断题	(26)
四、实验题	(27)
四、解答题	(27)
第三章 声现象	(31)
一、选择题	(31)
二、填空题	(38)
三、解答题	(43)
第四章 热现象	(45)
一、选择题	(45)
二、填空题	(59)

三、实验题.....	(65)
第五章 光的反射	(67)
一、选择题.....	(67)
二、填空题.....	(74)
三、判断题.....	(77)
四、作图题.....	(77)
五、解答题.....	(80)
第六章 光的折射	(82)
一、选择题.....	(82)
二、填空题.....	(91)
三、判断题.....	(94)
四、作图题.....	(94)
五、解答题.....	(96)
第七章 质量和密度	(97)
一、选择题.....	(97)
二、填空题.....	(106)
三、判断题.....	(110)
四、实验题.....	(110)
五、解答题.....	(112)
第八章 力.....	(115)
一、选择题.....	(115)
二、填空题.....	(121)
三、判断题.....	(124)
四、作图题.....	(125)
五、解答题.....	(128)
第九章 力和运动.....	(129)

一、选择题	(129)
二、填空题	(136)
三、作图题	(139)
四、简答题	(139)
第十章 压强 液体的压强	(141)
一、选择题	(141)
二、填空题	(153)
三、判断题	(153)
四、解答题	(156)
第十一章 大气压强	(159)
一、选择题	(159)
二、填空题	(169)
三、判断题	(176)
四、解答题	(176)
第十二章 浮力	(178)
一、选择题	(178)
二、填空题	(191)
三、判断题	(196)
四、实验题	(197)
五、计算题	(199)
第十三章 简单机械	(204)
一、选择题	(204)
二、填空题	(213)
三、判断题	(220)
四、作图题	(221)
五、解答题	(222)

第十四章 功..... (224)

一、选择题 (224)

二、填空题 (238)

三、判断题 (246)

四、实验题 (248)

五、解答题 (250)

I 参考答案

第一章 测量的初步知识..... (257)

第二章 简单的运动..... (259)

第三章 声现象..... (261)

第四章 热现象..... (263)

第五章 光的反射..... (266)

第六章 光的折射..... (270)

第七章 质量和密度..... (273)

第八章 力..... (275)

第九章 力和运动..... (279)

第十章 压强 液体的压强..... (282)

第十一章 大气压强..... (284)

第十二章 浮力..... (288)

第十三章 简单机械..... (290)

第十四章 功..... (293)

II 提示或解题过程

第一章 测量的初步知识..... (298)

第二章 简单的运动..... (301)

第三章 声现象..... (313)

第四章 热现象..... (316)

第五章	光的反射.....	(318)
第六章	光的折射.....	(319)
第七章	质量和密度.....	(322)
第八章	力.....	(330)
第九章	力和运动.....	(332)
第十二章	浮力.....	(334)
第十三章	简单机械.....	(344)
第十四章	功.....	(348)

I 题目精选

第一章 测量的初步知识

一、选择题

1. 国际单位制中,长度和时间的单位如下,其中正确的是()。
A. dm, h B. m, min C. km, s D. m, s
2. 在图 1-1 所示的三种用厚刻度尺测量木块长度的方法中,正确的是()。

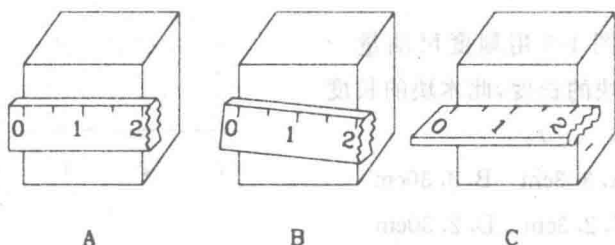


图 1-1

3. 用直角三角板和刻度尺测量圆柱体的直径,有如图 1-2 所示三种方法,其中正确的应是()。

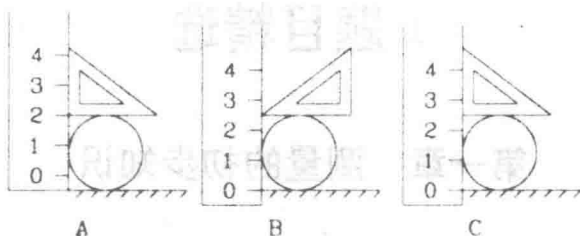


图 1-2

4. 欲测玻璃的厚度,应选用哪一种刻度尺()。

- A. 最小刻度是厘米的刻度尺
- B. 最小刻度是分米的刻度尺
- C. 最小刻度是毫米的刻度尺
- D. 以上三种都可以

5. 如图 1-3 用刻度尺测量一木块的长度,此木块的长度是()。

- A. 3.3cm
- B. 3.30cm
- C. 2.3cm
- D. 2.30cm

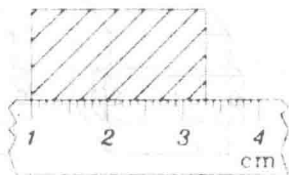


图 1-3

6. 一位同学在实验室中测量

一物体的长度，他的测量结果是 12.5cm，它使用的是哪一种刻度尺()。

- A. 最小刻度是厘米的刻度尺
- B. 最小刻度是分米的刻度尺
- C. 最小刻度是毫米的刻度尺
- D. 以上三种都不是

7. 下列有关误差的说法中，正确的是()。

- A. 实验中产生的错误叫误差
- B. 态度认真，正确使用测量工作，可以避免误差
- C. 误差是可以减小但不能避免的
- D. 误差是测量值与真实值之间的差异

8. 一位同学用刻度尺测量一个物体的长度，先后三次测量并正确读数，测量值分别为 8.21cm、8.22cm、8.24cm，测量结果应为()。

- A. 8.2cm
- B. 8.22cm
- C. 8.23cm
- D. 8.223cm

9. 某同学用最小刻度是毫米的刻度尺测量某一个物体的长度，并记录下四次测量结果，其中正确的是()。

- A. 10.6cm
- B. 10.605cm
- C. 10.60cm
- D. $10.6 \times 10^{-2} \text{m}$

10. 用刻度尺测得课桌的高度是 0.732m，则下列说法中正确的是()。

- A. 所用刻度尺的最小刻度是毫米
- B. 所用刻度尺的最小刻度是厘米

- C. 该记录数据中,0.73m 是准确值,0.002m 是估计值
D. 若记录时再多读一位,则比原记录更准确
11. 夏季,钢尺膨胀了一些,则用钢尺测量长度时()。
A. 测量结果偏大 B. 测量结果偏小
C. 测量结果是正确的 D. 测量结果是错误的
12. 以下长度最接近于 0.18m 的是()。
A. 课桌的高度 B. 橡皮的长度
C. 物理课本的宽度 D. 物理课本的厚度
13. 下列数据中,用最小刻度是 1dm 的刻度尺测量的数据是()。
A. 0.98dm B. 7.2m C. 0.01234km D. 654mm
14. 关于长度单位换算,下列过程中,正确的是()。
A. $78\text{mm} = 78\text{mm} \div 1000 = 0.078\text{m}$
B. $78\text{mm} = 78\text{mm} \div 1000\text{mm} = 0.078\text{m}$
C. $78\text{mm} = 78 \times \frac{1}{1000}\text{m} = 0.078\text{m}$
D. $78\text{mm} = 78\text{mm} \times \frac{1}{1000}\text{m} = 0.078\text{m}$
15. 有三把刻度尺,一把最小刻度为 1dm,一把最小刻度为 1cm,一把最小刻度是 1mm。用它们测量物体的长度,则选用哪一把最好()。
A. 最小刻度是 1dm 的刻度尺

- B. 最小刻度是 1cm 的刻度尺
- C. 最小刻度是 1mm 的刻度尺
- D. 无法判断

16. 测量长度时,产生误差的原因可能是()。

- A. 有刻度的一侧没有贴近被测长度
- B. 读数时没有考虑到刻度起点的位置
- C. 观察时,视线与刻度尺不垂直

D. 估计数字不可能准确

17. 下列长度,可以用最小刻度是分米的刻度尺直接测量的是()。

A. 一张纸的厚度

B. 一支铅笔的直径

C. 一条跑道的长度

D. 一个准备配玻璃的窗户框

18. 学校的旗杆的高度最接近于()。

A. 200mm

B. 2000cm

C. 20dm

D. 2km

19. 如图 1-4,测一高度为 L 的瓶子的容积。首先用刻度尺测出瓶底的直径为 D ,往瓶里倒入一部分水,测出水面距瓶底的高度为 L_1 ,然后,堵住瓶口,将瓶倒置,此时,测得水面距瓶底的高度为 L_2 ,则瓶的容积应为()。

A. $\pi D^2 L$

B. $1/4 \cdot \pi D^2 L$

C. $1/4 \cdot \pi D^2 (L_1 + L_2)$

D. $1/4 \cdot \pi D^2 (L_1 - L_2)$

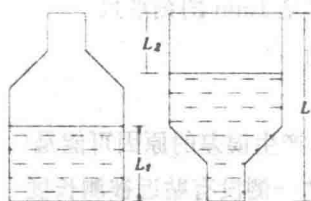


图 1-4

20. 有一量杯, 它的 100cm^3 的刻度线距杯底高度为 L , 则在高度 $L/2$ 处的刻度线表示容积的数值是()。

A. 等于 50cm^3 B. 大于 50cm^3 C. 小于 50cm^3

二、填空题

1. 测量任何物理量都必须首先规定它的单位, 在国际单位制中, 长度的主要单位是米, 常用单位有千米、分米、厘米、毫米、微米、纳米等(举出三种)。测量长度的基本工具是刻度尺。
2. 在长度的测量中, 所需要达到的准确程度跟测量目的有关, 所能达到的准确程度是由刻度尺的分度值决定的。
3. 测量时, 所记录的数据是由准确值, 估计值和单位三部分组成的。
4. 测量时, 应使刻度尺的刻度靠近被测长度, 读数时, 视线应与尺面垂直。

5. 测量值与真实值之间必然存在差异,这个差异叫_____。

6. 错误是可以避免的,而误差是_____,减小误差,除了改进实验方法,选用更精密仪器之外,还可采用_____的方法来减小误差。

7. 单位换算

$$3.2\text{km} = \underline{\hspace{2cm}}\text{m} = \underline{\hspace{2cm}}\text{cm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{mm}$$

$$208\text{cm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{dm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{m} = \underline{\hspace{2cm}}\text{mm}$$

$$0.053\text{m} = \underline{\hspace{2cm}}\text{dm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{mm} = \underline{\hspace{2cm}}\mu\text{m}$$

$$47\text{dm} = \underline{\hspace{2cm}}\text{km} = \underline{\hspace{2cm}}\text{cm}$$

8. 某同学测量一木块的长度为 15.27cm ,他用的刻度尺的最小刻度是_____;这个数据的准确值是_____,估计值是_____。这个数据若用米作单位,则应记为_____m。

9. 某同学用刻度尺先后三次测量一个物体的长度,各次测得的数据分别为 $L_1=17.52\text{cm}$, $L_2=17.53\text{cm}$, $L_3=17.51\text{cm}$,则更接近真实值的数据是_____,计算公式是_____。

10. 用毫米刻度尺测出 100 张纸的厚度为 6.8mm ,每一张厚_____m,合_____ μm 。

11. 在海上,常用海里作为距离的计量单位,1海里= 1852m ,则1海里=_____km,我国民间也常用市里作为距离的计量

单位,市里简称里,1公里=2里,则1里=500 m。

12. 请在下列数字后面填上适当的单位。

课桌高 7.6 dm, 一位同学的身高 165 cm, 一根头发的直径约 75 μm, 学校的旗杆高 18 m, 长江全长约 6300 km, 手指甲宽约 12 mm, 一支新铅笔的长度约 1.75 dm, 一角硬币约 2.22 g。

13. 用一直径为 0.5m 的铁环测操场跑道的周长, 绕操场一周, 铁环刚好转过 250 圈, 操场的周长是 125m。

14. 甲乙两位同学用最小分度是毫米的刻度尺测量同一物体的长度, 甲同学的记录是 2.25cm, 乙同学的记录是 2.251cm, 正确完成记录的是 甲 同学尺。

15. 如图 1-5, 用刻度测量 A 物体的长度, 请写出测量结果: A 物体的长是 1.5 mm, 等于 0.0015 m。

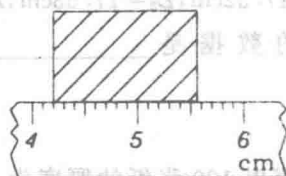


图 1-5

16. 地球与太阳的平均距离是 149600000km, 金箔的厚度可达 0.000000091m。试用科学记数法表示出这两个数据。