



新课标节节高

单元评价 与阶段(月考)试卷

适用人教版课程标准实验教科书

物理

九年级 全一册



总策划 大象教育图书研创中心
本册主编 刘 鹏

大象出版社

· 新课标节节高 ·

物理单元评价 与阶段（月考）试卷

九年级 全一册

（适用人教版课程标准实验教科书）

总 策 划 大象教育图书研创中心

本册主编 刘 鹏



大象出版社

丛 书 名 新课标节节高
本册书名 物理单元评价与阶段(月考)试卷·九年级 全一册(适用人教版课程标准实验教科书)
总 策 划 大象教育图书研创中心
本册主编 刘 鹏
本册编者 (排名不分先后)
李 涌 刘 鹏 吕 尼

策划组稿 郑新梅
责任编辑 张 霞(特约) 郑世猛(特约)
责任校对 王 森 李建平
版式设计 秦吉宁

出 版	大象出版社 (郑州市经七路 25 号 邮政编码 450002)	发 行	大象出版社总发行部 (电话:0371-63863556)
印 刷	河南省军辉印务有限公司印刷	开 本	889×1194 1/16
版 次	2006 年 8 月第 2 版	印 次	2006 年 8 月第 1 次印刷
印 张	8	字 数	227 千字

书 号 ISBN 7-5347-3935-7/G·3199 定 价 9.60 元

若发现印、装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

印厂地址 郑州市郑上路大庄村东口

邮政编码 450042

电话 (0371)67826082

教材变了，考王来了



“大象考王”，秀出名门——大象出版社是河南省唯一一家专业教育出版机构，也是河南省唯一一家全国优秀出版社。

以中考、同步测试和高考为基本立足点，“大象考王”一共推出新书100多种，在河南教育图书市场上刮起一场红、蓝、绿“三色风暴”！“河南考生读‘大象考王’，‘大象考王’助河南考生”的观点已经深入人心。不少教研专家和优秀教师预言：立足创新、立足河南、面向全国“大象考王”，将成为莘莘学子的首选教辅读物。

“大象考王”品牌教辅包括三大系列

红色“大象考王”中考系列 包括“河南重点名校中考复习内部讲义”丛书（大纲本/非课改实验区用）、“全国课改名校中考复习新讲义”丛书（新课标系列/课改实验区用）及“全国中考试题荟萃解析”丛书（试题精选研究系列）。

●“河南重点名校中考复习内部讲义”丛书：《中考第一第二轮复习专用测试》（分科分册）、《中考第三轮复习冲刺专用模拟试卷》（分科分册）

●“全国课改名校中考复习新讲义”丛书：《新课标中考复习精讲与测试》（分科分册）、《新课标中考第三轮复习冲刺专用模拟试卷》（分科分册）

●“全国中考试题荟萃解析”丛书：《全国中考试题分类解析》、《全国中考试卷汇编与解答》、《中招考试新题型》（包括数学、物理、化学）

蓝色“大象考王”同步测试系列 即“新课标节节高”丛书。这是专为课改实验区七至九年级各个学科配不同版本教材开发的《单元评价与阶段（月考）试卷》。

由北京、山东、江苏、湖北、广西、安徽、甘肃等第一批国家课改实验区教研专家以及河南省课改实验区重点中学的优秀教师严格按照新课标理念编写，河南省基础教研专家最终审定把关。

●名家执笔，内容新创

●专家把关，专业品质

●深入研发，精心打造

●结合省情，方便实用

绿色“大象考王”高考系列 包括《河南高考新学典·高考第一轮复习提要与测评》（系统讲练）、《河南高考新学典·高考第二轮复习专项突破》（专题讲练）、《河南高考新学典·最新高考模拟试卷》（专用测试）。

由大象出版社和河南省基础教研室联合推出，供高中三年级学生在一、二、三轮复习时配套使用，本套书与省情紧密结合，集科学性、权威性于一体。

大象出版社

大象教育图书研创中心

大象出版社(原河南教育出版社),是河南省唯一一家专业教育图书出版社和全国优秀出版社。长期以来,大象出版社坚持“服务教育,介绍新知,沟通中外,传承文化”的方针,以促进教育的改革和发展为己任,已出版各类教材、教学参考书、教学辅助读物、学生课外读物及教育理论著作、工具书与有关学术著作 6000 余种。

简介

服务教育是教育出版社的首要目标,为了构建适应市场需求的河南省内教育图书科研编发系统,锻造大象教学教育图书品牌,大象出版社成立了集市场调研、图书策划、教学研究合作于一身的教育读物研究开发机构——“教育图书研创中心”。该中心已拥有一支由专家顾问、权威教研人员、特级教师等组成的教育图书研究创作队伍,并有十几家会员单位。“教育图书研创中心”下设的“大象考试图书编写理事会”,已组织编写、出版了一批专供河南中招考生阅读的“大象考王”系列图书,备受广大考生的欢迎。其目的是“中原名校名师,解读河南中考,真诚服务考生,锻造大象考辅”。

百年树人,玉汝于成,大象出版社教育图书研创中心愿成为您的朋友。

河南省实验中学
河南省第二实验中学
郑州外国语学校
郑州中学
安阳市五中
南阳市二十二中
洛阳市实验中学
安阳市实验中学
商丘市实验中学
焦作市实验中学
开封市十四中
周口市四中
漯河市三中
驻马店市二中
南阳市二十八中
濮阳市油田三中
信阳市九中
《试题研究》编辑部
中学生学习报社

大象考试图书编写理事会
常务理事单位(排名不分先后)

大象教育图书研创中心

咨询电话:0371-63863261 63863267

网址: <http://www.daxiang.cn> E-mail: kaoshi@daxiang.cn

新课标节节高

单元评价与阶段(月考)试卷

目录

第十一章 多彩的物质世界

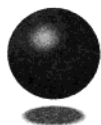
基础评价卷	1
一、宇宙和微观世界	1
二、质量	2
三、密度	3
四、测量物质的密度	5
五、密度与社会生活	7
拓展评价卷	8
活动与探索综合评价卷	12

第十二章 运动和力

基础评价卷	13
一、运动的描述	13
二、运动的快慢	14
三、长度、时间及其测量	16
四、力	16
五、牛顿第一定律	18
六、二力平衡	20
拓展评价卷	21
活动与探索综合评价卷	26

第十三章 力和机械

基础评价卷	28
一、弹力 弹簧测力计	28
二、重力	30
三、摩擦力	31
四、杠杆	32
五、其他简单机械	33
拓展评价卷	35



●活动与探索综合评价卷	39
-------------------	----

第十四章 压强和浮力

●基础评价卷	41
一、压强	41
二、液体的压强	42
三、大气压强	44
四、流体压强与流速的关系	46
五、浮力	47
六、浮力的应用	49
●拓展评价卷	51
●活动与探索综合评价卷	55

第十五章 功和机械能

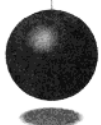
●基础评价卷	57
一、功	57
二、机械效率	58
三、功率	60
四、动能和势能	61
五、机械能及其转化	62
●拓展评价卷	63
●活动与探索综合评价卷	66

第十六章 热和能

●基础评价卷	68
一、分子热运动	68
二、内能	69
三、比热容	70
四、热机	72
五、能量的转化和守恒	73
●拓展评价卷	74
●活动与探索综合评价卷	77

第十七章 能源与可持续发展

●基础评价卷	79
一、能源家族	79
二、核能	80
三、太阳能	80
四、能源革命	81



五、能源与可持续发展	81
● 拓展评价卷	82
● 活动与探索综合评价卷	83
阶段综合评价卷一	1~6
阶段综合评价卷二	1~4
期中综合评价卷	1~6
阶段综合评价卷三	1~6
期末综合评价卷	1~6

第十一章 多彩的物质世界

基础评价卷

一、宇宙和微观世界

目标·兴趣

- 下列说法中错误的是 ()
 - 宇宙是广阔无垠的
 - 人类对微观世界的情况已经十分清楚
 - 多数物质从液态变为固态时体积变小
 - 质子和中子有更小的精细结构
- 将“银河系、太阳系、地球、夸克、西瓜、分子、宇宙、质子”按照尺度的大小排列,由大到小顺序为:

3. 纳米是一个长度单位, $1\text{nm} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$ 。一般分子的直径 $\underline{\hspace{1cm}}$ (填“大于”或“小于”) 1nm 。

4. 世界上形形色色的物质有很多种形态。我们身边的物质一般存在的形态为 $\underline{\hspace{1cm}}$ 、 $\underline{\hspace{1cm}}$ 、 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。

- 下列说法中正确的是 ()
 - 如果把分子看成是球形的,一般分子的大小有 10^{-10}m
 - 物质从液态变为固态时体积都会变小
 - 液态物质中,分子没有固定的位置
 - 气态物质中,分子排列是很规则的

6. 固体保持一定的形状和体积,是因为分子间的距离 $\underline{\hspace{1cm}}$,这时分子间的作用力 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。气体很容易被压缩说明气体分子之间的距离 $\underline{\hspace{1cm}}$,这说明分子间的作用力 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。液体具有一定的体积,但没有确定的形状,具有流动性,是因为液体分子间的作用力比固体的 $\underline{\hspace{1cm}}$,但比气体的 $\underline{\hspace{1cm}}$ 。

7. 我们生活的地球是浩瀚星空中太阳系这个大家庭中一颗很小的行星,它处在太阳系的第 $\underline{\hspace{1cm}}$ 轨道。

训练·提高

8. 冬天放在室外的水缸,因为结冰水缸会破裂。针对这一生活现象,请你结合课本知识,提出问题,并进行解答。

9. 什么是分子? 有人做了如下说明,指出这种说法的错误之处,并将其纠正过来。

(1) 分子就是不能再分割的最小粒子。

(2) 分子是保持物质原有性质的小粉末。

二、质 量

目标·兴趣

1. 物体所含物质的多少叫_____。各种物体不论它们的状态、形状、位置怎样变化,它们各自所含的物质的多少_____ (填“减小”、“增大”或“不变”)。如果烧杯中盛有 500g 冰,加热后全部融化成水,发现体积明显减小,若不计蒸发,水的质量与冰的质量相比较_____ (填“减小”、“增大”或“不变”)。

2. 实验室里测量质量的仪器是_____,使用托盘天平时分以下几步:

(1) 把天平放在水平台上,把_____放在标尺左端的零刻度线处。

(2) 调节横梁右端的_____,使指针对准分度盘的中央,说明_____平衡。若指针偏转如图 11-1 所示,这时应将横梁右端的螺母向_____端调节,才能使天平平衡。

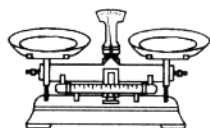


图 11-1

(3) 把被测物体放在_____盘里,用镊子向_____盘里加减砝码。在测物体的质量时,如果指针偏向分度盘的右侧,应把右盘中的砝码_____ (填“增加”或“减少”)一些,天平才能平衡。在测量物体质量时,当把一个最小的砝码加入右盘中嫌多,而取出这个最小的砝码又嫌少时,应通过调节_____在标尺的位置,直到天平恢复平衡,从而称出物体的质量。

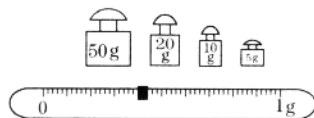


图 11-2

(4) 图 11-2 为测一金属块质量时天平平衡后所用砝码和游码的情况,则此金属块的质量为_____。

3. 感受身边的物理,质量为 $1.5 \times 10^5 \text{mg}$ 的物体可能是

- A. 一头大象 B. 一名中学生 C. 一个苹果 D. 一只蚂蚁

4. 有关天平的使用,下列说法正确的是

- A. 把已调节好的天平移到另一处使用,不需要重新调节
B. 判断天平横梁是否平衡时,一定要等到指针完全静止下来
C. 从砝码盒中提取砝码时,必须用镊子夹取
D. 天平横梁平衡后,托盘可以互换

5. 小明调节天平时,当把游码移到零刻线后,发现指针偏向分度盘的右侧,那么接下来正确的操作方法是

- A. 将横梁右端的平衡螺母向右调 B. 将游码向右移
C. 将横梁右端的平衡螺母向左调 D. 将游码向左移

6. 某同学为检验所买标量为 132g 的方便面是否足量,他用调整好的天平进行了测量。天平再次平衡时,砝码的质量和游码示数如图 11-3 所示,则他所测方便面的质量为_____ g。

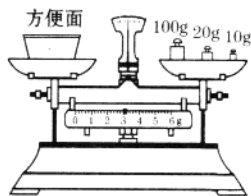


图 11-3

训练·提高

7. 下列说法中不正确的是

- A. 一个鸡蛋的质量大约是 60g B. 一杯水结冰后体积增大,质量没变
C. 玻璃杯打碎后,形状变化,质量没变 D. 1kg 铁比 1kg 棉花的质量大

8. 一壶冷水的质量是 2.5kg,放在炉子上烧开后称得其质量为 2.4kg,这是因为

- A. 温度升高了,其质量变小了 B. 质量不会变小,肯定是称量错了
C. 在沸腾过程中,部分水汽化后水的质量变小了 D. 以上说法都不对

9. 请列出日常生活中几克和几千克的物品各两种。

(1) 几克的物品_____，_____；(2) 几千克的物品_____，_____。

10. 小明同学用托盘天平测量一本书的质量。他设计的具体操作步骤是：

- 把天平放在水平台上，把游码放在标尺左端的零刻度处。
- 把书放在右盘里，向左盘里加减砝码，并调节游码在标尺上的位置，直到横梁恢复平衡。
- 盘中砝码的总质量加上游码在标尺上所对的刻度值，就等于一本书的质量。

小明同学的设计步骤中哪些操作是不正确的？还漏了哪些步骤？

11. 如图 11-4 所示，A 是个别同学在实验操作过程中的情况；B 是部分同学实验结束离开实验室后留下的情景。请指出图中违反实验操作规则和实验不规范之处。

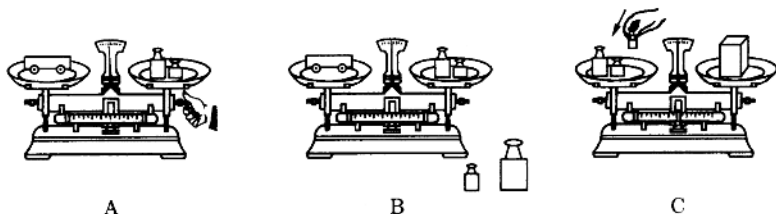


图 11-4

图 A: _____

图 B: _____

图 C 是小明同学用托盘天平测量物体质量时的操作情景，其中的操作错误是：

- _____；
- _____；
- _____。

12. 小萍说她使用天平的感量为 0.2g，测不出一个小螺钉的质量。小丽说可用替换法，把小螺钉跟铜块一起放在天平托盘中，测出质量 m_1 ；只把铜块放入盘中测出质量 m_2 ；就可得出小螺钉的质量为 $m_1 - m_2$ 。小萍能用这种方法准确测出螺钉的质量吗？你有什么好的测量方法？

三、密 度

目标·兴趣

1. 取三块大小不同的规则铝块，分别用天平测出质量、用刻度尺测出体积，将测得数据填入表格。

根据所测得的数据发现：同一种物质的体积越大，质量越_____，但其质量与体积的比值是_____的，说明同种物质的质量与体积是成_____比的；如果画出 $m-V$ 图象，它应该是一条_____。

另外人们换用其他物质进行实验，发现其质量与体积的比值也是一个定值，只是物质不同，比值也_____，不同物质的这种特性用_____这一物理量来表示。

物体	m/g	V/cm^3
铝块 1	27	10
铝块 2	54	20
铝块 3	81	30

2. 体积为 40cm^3 的铁块质量等于 316g , 铁的密度是 _____, 若切去一半, 剩余部分的密度是 _____, 质量是 _____, 体积是 _____。

3. 右表列出了由实验测定的几种物质的密度(单位: kg/m^3)。认真阅读表格, 你一定能从中发现物质密度的一些规律, 请写出三点:

铜	8.9×10^3	水银	13.6×10^3	氧气	1.43
铁	7.9×10^3	纯水	1.0×10^3	空气	1.29
铝	2.7×10^3	煤油	0.8×10^3	水蒸气	0.60
冰	0.9×10^3	酒精	0.8×10^3	氢气	0.09

- (1) _____;
 (2) _____;
 (3) _____。

4. 对密度公式 $\rho = m/V$ 的理解, 下列说法中不正确的是 ()

- A. 体积不同的不同物质, 质量大的那一种, 其密度大
 B. 质量相同的不同物质, 体积大的那一种, 其密度小
 C. 同种物质组成的不同实心物体, 它们的质量与其体积的比值相等
 D. 物质的密度跟物质的质量成正比, 跟物质的体积成反比

5. 有一杯水, 倒去一半, 其密度不变。氧气瓶里的氧气用去一半, 剩下一半的密度 ()

- A. 变大 B. 变小 C. 不变 D. 无法确定

6. 在拍摄房屋倒塌砸伤人的特技镜头时, 总是用泡沫塑料制作房屋构件的道具, 其主要原因是 ()

- A. 泡沫塑料的价格很便宜 B. 泡沫塑料的重力很小
 C. 泡沫塑料的质量很小 D. 泡沫塑料的密度很小

7. 如图 11-5 所示, 有四只相同的烧杯, 各盛有质量相等的煤油、汽油、植物油和硫酸, 其中盛汽油的烧杯是 ($\rho_{\text{硫酸}} > \rho_{\text{植物油}} > \rho_{\text{煤油}} > \rho_{\text{汽油}}$) ()

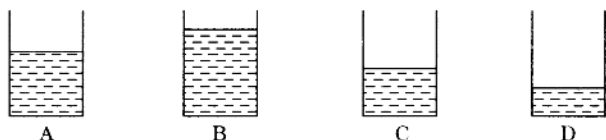


图 11-5

8. 随着人们环保意识的提高, 节水洁具逐渐进入家庭。小文家新换了一套每冲洗一次耗水量为 5L 的节水型马桶, 而旧式马桶用水量为 $13\text{L}/\text{次}$, 则: (1) 1t 水可供一套节水型马桶冲洗多少次? (2) 小文家共 3 口人, 假设平均每人每天上厕所 4 次, 请问: 小文一家每月 (按 30 天算) 使用节水马桶可节约多少吨水?

9. 上体育课用的铅球, 质量是 4kg , 体积是 0.57dm^3 , 这种铅球是用纯铅做的吗? (先运用计算方法, 再把得出的结果与右边的密度表进行比较、分析, 从而得出结论)

单位: kg/m^3	
铜	8.9×10^3
铁	7.9×10^3
铝	2.7×10^3
铅	11.3×10^3

10. 有一架天平, 其最大称量是 200g , 能否用它来称一块体积为 15cm^3 铜块的质量? ($\rho_{\text{铜}} = 8.9\text{g}/\text{cm}^3$)

训练·提高

11. 冰的密度是 $0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, 合 g/cm^3 。质量为 100g 的一块冰熔化成水后的质量为 kg , 体积将 (填“变大”、“变小”或“不变”)。
12. 小胖家的一只瓶子, 买 0.5kg 酒刚好装满。小胖用这只瓶子去买 0.5kg 酱油, 结果没有装满, 小胖以为营业员弄错了。现在请你思考一下: 到底是谁弄错了? (通过计算说明) ($\rho_{\text{酒}} = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $\rho_{\text{酱油}} = 1.13 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

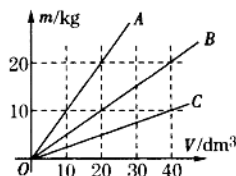


图 11-6

13. 图 11-6 是 A、B、C 三种物质的质量 m 与体积 V 的关系图象, 由图可知 物质可能是水 , 其中密度最小的物质是 C 。

四、测量物质的密度

目标·兴趣

- 量筒可以用来直接测量 液体的体积 , 也可以利用排开液体体积的方法间接地测量 固体的体积 。
- 通过实验测定物质的密度, 应先测出它的 质量 和 体积 , 然后求出它的密度。所以实验的原理是根据公式 $\rho = m/V$ 进行的。
- 小明在野外发现了一块矿石, 他想利用学过的密度知识进行鉴别, 看看此矿石是什么物质。
 - 他需要测量的物理量: 矿石的质量和体积 。
 - 天平使用之前应 调平 。
 - 量筒读数时视线要跟 凹液面最低处 相平。
 - 小明准备测量矿石的密度, 正确的测量顺序是: 先测质量, 再测体积 。
 - 向量筒内倒入适量的水, 测出水的体积 V_1
 - 用天平称出矿石的质量 m
 - 把矿石轻轻放入量筒中, 读出此时矿石和水的总体积 V_2
 - 将 m 、 V 代入公式中, 算出矿石密度
 - 根据 V_1 、 V_2 算出矿石的体积 V

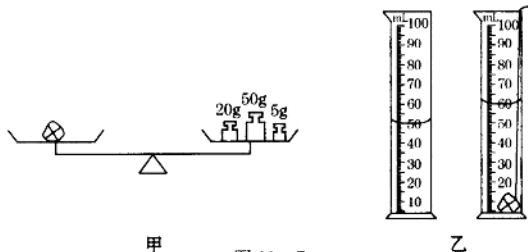


图 11-7

- (5) 若天平称量情况如图 11-7 甲所示, 则矿石的质量为 75g 。
- (6) 用量筒测量的体积如图 11-7 乙所示, 则矿石的体积是 10cm^3 。

(7) 矿石的密度应为 _____ kg/m^3 。

训练提高

4. 在已知空气密度 $\rho_{\text{空气}}$ 的前提下, 要测量一墨水瓶中空气的质量。现有器材为天平(带砝码)、水、空墨水瓶。请回答:

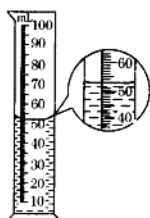
(1) 此题关键是通过测量, 求出盛满水的墨水瓶中水的 _____, 算出 _____, 从而知道瓶的容积 $V_{\text{容}}$ 。

(2) 空气质量的表达式: _____。

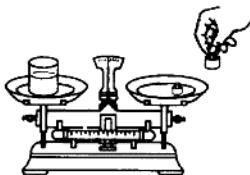
5. 妈妈在做菜时问小刚: 你知道花生油的密度是多少吗?

(1) 小刚想: 花生油是油类, 它的密度应该比水小。于是他滴了一滴油在水中, 发现油浮在水面上, 由此可以证明他的猜想是 _____ 的。

(2) 到学校后, 他做了如下实验: 先用调节好的天平测出烧杯和花生油的总质量为 150g, 然后将一部分花生油倒入量筒中, 再测出剩余花生油和烧杯的质量为 107.6g, 读出量筒中花生油的体积, 如图 11-8 甲所示, 最后算出花生油的密度。请你将测得的结果填入下表中。



甲



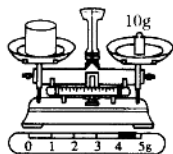
乙

图 11-8

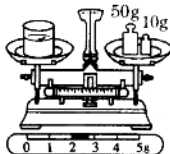
烧杯和花生油的总质量/g	烧杯和剩余花生油的总质量/g	花生油的质量/g	量筒中花生油的体积/ cm^3	花生油的密度/ $\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$
150	107.6			

(3) 图 11-8 乙是他在实验结束后整理器材时的情景, 其中操作不规范的是 _____。

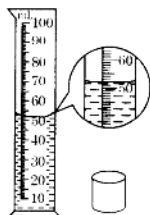
6. 在学完有关密度的知识后, 大宇用天平、量筒和烧杯测量食用油的密度, 图 11-9 所示的是他的主要操作过程。



A



B



C

图 11-9

(1) 由图可知, 大宇所测食用油的密度为 _____ kg/m^3 。

(2) 几位同学对他的实验提出了如下看法, 你认为正确的是(多选)

()

A. 甲同学认为他的测量结果比真实值偏大

B. 乙同学认为他的测量结果比真实值偏小

C. 丙同学认为他的实验操作简捷、结果准确

D. 丁同学认为他应该测量倒出食用油后杯子的质量

7. 用量筒盛某种液体,测得液体体积 V 和液体与量筒共同质量 m 的关系如图 11-10 所示。

(1) 求量筒的质量 $m_{筒}$ 。

(2) 求液体的密度 $\rho_{液}$ 。

(3) 请添加一个条件,并根据图象,写出你所得到的物理量。要求:①只允许添加一个条件;②写出必要的过程及结果。

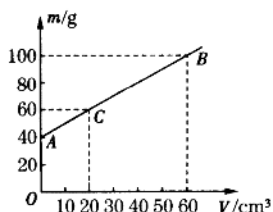


图 11-10

五、密度与社会生活

目标·兴趣

1. 实验表明, 4°C 的水的密度最大。水在 $0^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$ 范围内,随温度的升高,体积 ,其密度 ;温度高于 4°C 时,随温度的升高,水的体积 ,其密度 。(后 4 空填“不变”、“变小”或“变大”)

2. 将 120g 煤油倒入量筒中,液面将与 150mL 刻度线相平;将 100g 的石块投入煤油中,液面上升到 190mL 刻度线处。则煤油的密度是 g/cm^3 , 石块的体积是 m^3 , 密度是 kg/m^3 。

3. 完全相同的三个瓶子甲、乙、丙,依次装满水、酒精、硫酸,它们的总质量由大到小排列的顺序是 。

4. 一物体质量为 $1.2 \times 10^6 \text{mg}$,这个物体可能是 ()

A. 一张课桌 B. 一个鸡蛋 C. 一块砖 D. 一块橡皮

5. 某种固态物质因受热膨胀,那么它的 ()

A. 质量增大,密度不变 B. 质量不变,密度增大
C. 体积增大,密度减小 D. 体积减小,密度增大

6. 下面几个物理量中可以用来鉴别物质种类的是 ()

A. 质量 B. 密度 C. 体积 D. 温度

7. 没有其他仪器,只有量筒,要取出 0.5kg 煤油(煤油密度为 $800 \text{kg}/\text{m}^3$),则正确的取法是 ()

A. 用量筒量出 500mL B. 用量筒量出 400mL
C. 用量筒量出 625mL D. 用量筒量出 375mL

训练·提高

8. 为鉴别金戒指的真假,用天平和量筒测定它的质量和体积时所得数据如图 11-11 所示,可知戒指的质量是 g, 密度是 kg/m^3 , 由此可判断这枚戒指 (填“是”或“不是”)纯金的。($\rho_{金} = 19.3 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$)

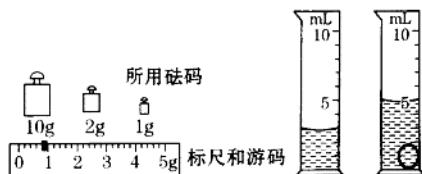


图 11-11

9. 大部分物质都具有热胀冷缩的性质,但是水在某些温度范围内,温度升高时,体积反而减小。图 11-12 是 1kg 的纯水在不同温度时的体积曲线图。由图可知,在 _____ $^{\circ}\text{C}$ 时,1kg 的纯水所占的体积最小,即水在 _____ $^{\circ}\text{C}$ 时的密度最大;温度在 _____ 时,水热胀冷缩;温度在 _____ 之间反常膨胀,即热缩冷胀;把 0 $^{\circ}\text{C}$ 的水加热到 10 $^{\circ}\text{C}$,水的密度 _____ (填变化情况)。

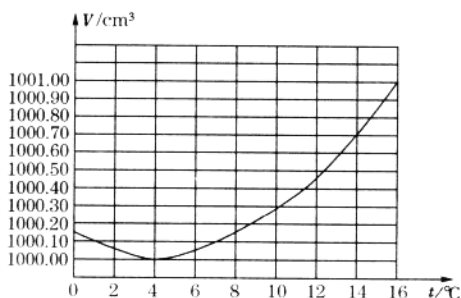


图 11-12

拓展评价卷

知识综合

1. 一个瓶子能装 1kg 的水,用这个瓶子装煤油时(煤油密度为 $800\text{kg}/\text{m}^3$),最多能装 _____ kg。

2. 某人测量了一些数据,但忘了写单位,请补上合适的单位:

一枚大头针的质量约为 80 _____;

一只鸡的质量约为 2 _____;

一个中学生的质量约为 45 _____;

铁的密度为 7.9×10^3 _____;

一个乒乓球的质量约为 3 _____;

一个鸡蛋的质量约为 60 _____;

一杯水的体积大约为 300 _____;

常温常压下水的密度为 1 _____。

3. 下列说法正确的是 ()

A. 把一张纸条弯曲起来,它的质量会变小

B. 在极冷的冬天,桶里的水全部结成冰的过程中,质量不变

C. 宇航员杨利伟从地球到达太空后,浮在机舱里,质量变小了

D. 木头劈掉一半后,质量不变

4. 在澳大利亚南部海滩,发现一群搁浅的鲸鱼,当地居民紧急动员,帮助鲸鱼重返大海。他们用皮尺粗略算出其中一头鲸鱼的体积约为 3m^3 ,则该鲸鱼的质量约为 ()

A. $3 \times 10^3\text{kg}$

B. $3 \times 10^4\text{kg}$

C. $3 \times 10^5\text{kg}$

D. $3 \times 10^6\text{kg}$

5. 小红用天平测质量时,错将被测物体放在了右盘,而将砝码放在了左盘,并移动了游码,则她所测出的物体的质量 ()

A. 偏小

B. 偏大

C. 准确

D. 不准,而且大小不能确定

6. 刚好能装 1kg 水的瓶子,1kg 的下列物质中不能完全装入瓶子的是 ($\rho_{\text{酒精}} < \rho_{\text{水}} < \rho_{\text{盐水}} < \rho_{\text{硫酸}} < \rho_{\text{水银}}$) ()

A. 酒精

B. 硫酸

C. 水银

D. 盐水

7. 甲、乙两物体的体积之比是 5:4,将它们放在调好的天平左、右两盘内,天平恰好平衡,则 ()

A. $m_{\text{甲}}:m_{\text{乙}}=5:4$

B. $\rho_{\text{甲}}:\rho_{\text{乙}}=4:5$

C. $m_{\text{甲}}:m_{\text{乙}}=4:5$

D. $\rho_{\text{甲}}:\rho_{\text{乙}}=5:4$

8. 图 11-13 是 A、B、C 三种物质的质量 m 与体积 V 的关系图象,由图可知, A、B、C 三种物质的密度 ρ_A 、 ρ_B 、 ρ_C 和水的密度 $\rho_{\text{水}}$ 之间的关系是 ()

A. $\rho_A > \rho_B > \rho_C$, 且 $\rho_C < \rho_{\text{水}}$

B. $\rho_A > \rho_B > \rho_C$, 且 $\rho_C > \rho_{\text{水}}$

C. $\rho_A < \rho_B < \rho_C$, 且 $\rho_A > \rho_{\text{水}}$

D. $\rho_A < \rho_B < \rho_C$, 且 $\rho_C > \rho_{\text{水}}$

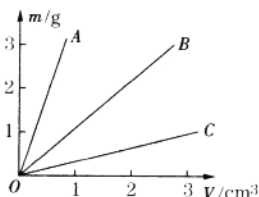


图 11-13

9. 放在水平桌面上的三只完全相同的杯子里盛有水, 分别放入质量相等的铁、铝、铜块之后, 水面相平, 根据这一现象, 可以判定原来盛水最多的杯子是($\rho_{\text{铜}} > \rho_{\text{铁}} > \rho_{\text{铝}}$) ()

- A. 放铁块的杯子 B. 放铝块的杯子
C. 放铜块的杯子 D. 三只杯子的水一样多

10. 在“用托盘天平称物体的质量”的实验中, 下列操作不必要的是 ()

- A. 使用天平时, 应将天平放在水平面上
B. 调节横梁平衡时, 应先将游码移至横梁标尺左端“0”点上
C. 称量时左盘应放置待称量的物体, 右盘放置砝码
D. 判断天平横梁是否平衡, 一定要等指针完全静止下来

11. 如图 11-14 所示, 将质量相等的汽油、酒精和水, 分别装入三个完全相同的容器中, 下列说法正确的是($\rho_{\text{汽油}} < \rho_{\text{酒精}} < \rho_{\text{水}}$) ()

- A. 甲是酒精
B. 乙是水
C. 丙是汽油
D. 甲是水

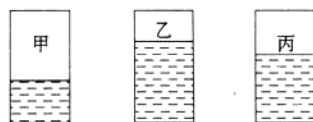


图 11-14

12. 给你天平、刻度尺、一盒大头针、一本书, 你不能做的实验是 ()

- A. 测一个大头针的质量 B. 测一张纸的质量
C. 测大头针的密度 D. 测纸的密度

13. 密度可用于 (多选) ()

- A. 鉴别物质种类 B. 检验金饰品的含金量
C. 检测酒精的品质 D. 判别合金中各成分的比例

实 验

14. 如图 11-15 所示, 这台电子秤上的苹果的质量是 _____ g。

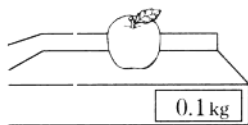


图 11-15

15. 图 11-16 中的 A、B 是从同一块厚薄均匀的铅皮上截下的两块小铅皮, 其中 A 的形状是正方形, B 的形状不规则, 现给你一把刻度尺和一架天平 (包括砝码), 请较准确地测出 B 的面积。



图 11-16

(1) 写出主要步骤和测量的物理量。

(2) B 的面积表达式 (用测得的物理量表示): $S = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

16. 小华同学在测定食用色拉油的密度的实验中, 其方法步骤完全正确。图 11-17 显示的是他测量的相关数据, 请帮小华填写下表中的空白处。