

M E I K E Y I L I A N

义务教育课程标准实验教材

YIWUJIAOYUKECHENG
BIAOZHUNSHIYANJIAOCAI

浙江少年儿童出版社

每课一练

科学 八年级

上



新课标
NEW

ZH

图书在版编目(CIP)数据

每课一练.科学.八年级.上册/韩韧等编.—杭州:浙江
少年儿童出版社,2006.8

义务教育课程标准实验教材

ISBN 7-5342-3279-1

I.每… II.韩… III.自然科学—初中—习题
IV.G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 066633 号

责任编辑 魏雪石

封面设计 陈 敏

书 名 义务教育课程标准实验教材 每课一练 科学 八年级上册

编 写 韩韧 姚国鹰 蔡海浪等

出 版 浙江少年儿童出版社(杭州天目山路 40 号)

印 刷 杭州淳安新华印务有限公司

发 行 浙江省新华书店集团有限公司

开 本 787×1092 1/16 印张 5.75 字数 115 千

版 次 2006 年 8 月第 2 版 2006 年 8 月第 3 次印刷

书 号 ISBN 7-5342-3279-1/G·1687

定 价 7.50 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换

版权所有 翻印必究

编 者 的 话

BIANZHE DE HUA

同学们：

由国家教育部制订的《全日制义务教育各科课程标准》颁布了，依据各科课程标准编写的新教材已经陆续推广试用，配合新课标新教材的《每课一练》也同步出版了。

这一套配合新课标新教材的《每课一练》，保留了丛书原有的特色，即均与相应课本教学进程同步，紧扣教学要求和知识训练点，针对学习重点和难点，安排适量与恰当的习题，每课配一练习，每单元配一综合练习或测验，期末配两份学期综合试卷。所编习题均按新颖、灵活、精当的要求。同时根据新课标“倡导自主、合作、探究的学习方式”的要求，在加强学科基础知识和基本技能的训练外，适当增加了思考性较强的开放式、探究性训练，以培养同学们主动探究、团结合作、勇于创新的精神，培养同学们分析和解决问题的能力。

本书由韩韧、姚国鹰、蔡海浪编写。

相信同学们会喜欢这套书的。在使用过程中，有什么改进意见，欢迎来函，以便我们修订提高。

祝同学们学习不断进步！

《每课一练》编写组

二〇〇六年六月

目

录

MEIKEYILIAN MULU

第1章 生活中的水	1	第9节 中国东部的季风和西部的干旱气候	34
第1节 水在哪里	1	一次登陆台风的调查	37
第2节 水的组成	2	第2章单元测验	39
第3节 水的密度	3	第3章 生命活动的调节	42
第4节 水的压强	6	第1节 环境对生物行为的影响	42
第5节 水的浮力	10	第2节 神奇的激素	43
第6节 物质在水中的分散状况	13	第3节 神经调节	45
第7节 物质在水中的溶解	14	第4节 动物的行为	47
(一)饱和溶液与不饱和溶液	14	第5节 体温控制	47
(二)溶解度	16	第3章单元测验	49
(三)溶液的质量分数	18	第4章 电路探秘	52
第8节 物质在水中的结晶	20	第1节 电路图	52
第9节 水的利用和保护	21	第2节 电流的测量	53
(一)水资源	21	第3节 物质的导电性	55
(二)水的净化	23	第4节 影响导体电阻大小的因素	56
第1章单元测验	24	第5节 变阻器的使用	58
第2章 地球的“外衣”——大气	28	第6节 电压的测量	59
第1节 大气层	28	第7节 电流、电压和电阻的关系	61
第2节 天气和气温	28	第8节 电路的连接	64
第3节 大气的压强	29	第4章单元测验	66
第4节 大气压与人类生活	30	期末模拟考试(A卷)	70
第5节 风	31	期末模拟考试(B卷)	75
第6节 为什么会降水	32	部分参考答案	81
第7节 明天的天气怎么样	33		
第8节 气候和影响气候的因素	34		

第1章 生活中的水

第1节 水在哪里

- 下列水体中占陆地淡水比例最大的是()。
 - 地下淡水
 - 冰川水
 - 河湖水
 - 大气水
- 可供人们利用的淡水资源是()。
 - 冰川水和地下水
 - 河流水和湖泊水
 - 河流水和深层地下水
 - 河流水、湖泊淡水及浅层地下水
- 下列生物体含水量最高的是()。
 - 人体
 - 水母
 - 黄瓜
 - 水稻
- 下列地区水循环比较活跃的是()。
 - 森林覆盖良好的水库区
 - 冰川广布的南极大陆
 - 地表裸露的沙漠地区
 - 长江、黄河发源的地区
- 地球上主要水体的平均更新周期最短的是()。
 - 大气水
 - 河水
 - 海洋水
 - 冰川水
- 地球上的水,大部分以_____的形式存在,而在寒冷的极地和高山上,水常常以_____形式存在;在空气中,水则主要以_____形式存在。自然界的水,随着_____的改变,状态也会发生变化。
- 一个健康的成年人每天平均约需_____升水,主要供水途径为_____和_____。
- 水循环按照其发生的领域可以分为三种情况:

一是发生在海洋—大气—陆地之间的水体运动,通常称为_____水循环,也称_____;

二是发生在_____间的水体运动,称为海上内循环;

三是发生在_____间的水体运动,通常称为陆地内循环,陆地内循环和海上内循环称为_____。
- 人们曾发现埋藏在地下1000多年的莲子始终没有发芽,这是什么原因?它还能发芽吗?在什么情况下才能发芽?
- 一位5岁的儿童体重约18千克,计算该儿童体内约含水多少千克?

第2节 水的组成

1. 水是人类宝贵的自然资源,下列关于水的性质的说法错误的是()。
 - A. 水在 0°C 时会结冰
 - B. 水能溶解所有物质
 - C. 水在通电条件下能分解
 - D. 水在常温下是无色液体
2. 下列现象能反映水的化学性质的变化是()。
 - A. 水蒸发
 - B. 水沸腾
 - C. 水分解
 - D. 水结冰
3. 下列叙述符合科学道理的是()。
 - A. “纯天然饮料”中不含任何化学物质
 - B. 地球上没有水,就没有人类和所有的动植物
 - C. 身体健壮的人食用被污染的水,无任何危害
 - D. “超纯水”是不含其他任何物质的水
4. 在电解水实验中,阴极、阳极产生气体的体积比为()。
 - A. 1:1
 - B. 1:2
 - C. 2:1
 - D. 1:8
5. 在日常生活中,人们常喝纯净水。市场上出售的纯净水有一些是蒸馏水。对于这一类纯净水的说法正确的是()。
 - A. 它的导电能力强
 - B. 它含有人体所需的多种矿物质
 - C. 它的 $\text{pH}=1$
 - D. 它清洁、纯净,但长期饮用对健康无益
6. 当电解水的电解器通电一段时间后,可以观察到的现象是()。
 - A. 电极上有气泡产生,两个玻璃管内气体的体积比约为2:1
 - B. 有氢气和氧气生成,而且体积比约为2:1
 - C. 水分子中有氧气和氢气
 - D. 水是由氢和氧组成的
7. 关于电解水的实验现象,描述正确的是()。
 - A. 正极产生一种可燃性气体
 - B. 负极产生的气体体积是正极的2倍
 - C. 负极产生的气体可使带火星的木条复燃
 - D. 两极产生的气体都比空气轻
8. 下列关于水的叙述正确的是()。
 - A. 因为水中含有氧元素,所以鱼能在水里生存
 - B. 因为水中没有氧气,所以水能灭火
 - C. 给水通电,生成氢气和氧气
 - D. 给水通电后,先生成氢气,然后再生成氧气
9. 关于水的组成说法正确的是()。
 - A. 水是由水元素组成
 - B. 水是由氢气和氧气组成
 - C. 水是由氢和氧组成
 - D. 水的组成很复杂,至今没有明确的
10. 人体内含量最多的物质是()。
 - A. 氧气
 - B. 水
 - C. 蛋白质
 - D. 脂肪

11. 在电解水实验中,如果与电源正极相连的试管内汇集了 $a\text{L}$ 气体,那么与电源负极相连的试管内汇集了()气体。
- A. $a\text{L}$ B. $0.5a\text{L}$ C. $2a\text{L}$ D. 无法确定
12. 图1—1是电解水的简易装置,试管盛满水,通直流电后,两支试管内_____,在与电源负极相连的试管内得到_____,在与电源正极相连的试管内得到_____。_____极生成的气体能使带火星的木条复燃,_____极生成的气体可燃烧,产生_____色的火焰。该实验说明水是由_____组成的。
13. 在水的电解实验中,有新的物质生成吗?水发生了什么变化?

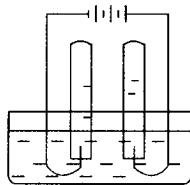


图 1—1

第 3 节 水的密度

1. 同学们在讨论有关密度知识时有下列四种说法,正确的是()。
- A. 由密度大的物质构成的物体,它的质量一定大
B. 如果体积相同,密度小的物质,它的质量一定小
C. 铁比木头重,油比水轻
D. 由密度公式 $\rho = \frac{m}{V}$ 可知,物质的密度跟它的质量成正比,跟它的体积成反比
2. 对公式 $\rho = \frac{m}{V}$, 下列理解正确的是()。
- A. 对于不同物质, m 越大, V 越大 B. 对于同种物质, ρ 与 V 成反比
C. 对于不同物质, ρ 越小, m 越小 D. 对于同种物质, m 与 V 成正比
3. 质量最接近2000克的物体是()。
- A. 一只苹果 B. 一只鸡 C. 一根小铁钉 D. 一头牛
4. 学校体育器材室里有一个铅球,使用多年后磨损得很厉害,但关于铅球的下列物理量没有变化的是()。
- A. 质量 B. 密度 C. 体积 D. 无法确定
5. 用三只完全相同的杯子,分别注入质量相等的盐水、水和煤油,则杯中液面最高的是()。
- A. 煤油 B. 水 C. 盐水 D. 一样高
6. 相等质量的空心铁球和空心铝球,它们的体积()。
- A. 铁球大 B. 铝球大 C. 可能一样大 D. 一样大
7. 把一只实心铁球放入满杯水中,溢出水的质量为 m_1 ,放入满杯盐水中,溢出水的质量

为 m_2 ,则()。

- A. $m_1 < m_2$ B. $m_1 > m_2$ C. $m_1 = m_2$ D. 无法确定

8. 物体中含有_____叫做质量。实验室常用_____测质量,国际单位制中质量的主单位是_____,液体的体积常用单位是_____。
9. 某种物质_____的质量叫做这种物质的密度。密度的计算公式是_____。
10. 冰的密度为 0.9×10^3 千克/米³,表示的意思是_____。
11. 填写单位或数值:中学生的质量约50_____。一位在地球上质量为65千克的宇航员到达月球后,他的质量是_____。
12. 一块金属,质量是15.8千克,体积是 2×10^{-3} 米³,它的密度是_____千克/米³,若将金属切去 $\frac{2}{3}$,则剩下部分的密度是_____。
13. 铝锅的质量是810克,铝盆的质量是270克,它们的体积之比应为_____,密度之比为_____。
14. 冰的密度为 0.9×10^3 千克/米³,一块体积为100厘米³的冰,融化成水后,质量是_____克,体积是_____厘米³;135克水结成冰,质量是_____克,体积是_____厘米³。
15. 一个容积2.5升的塑料瓶,用它装水最多能够装_____千克;用它装酒精,最多能够装_____千克。
16. 酒精的密度是0.8克/厘米³,相同体积的水和酒精的质量比为_____,相同质量的水和酒精的体积比为_____。
17. 水与人们的生活密切相关,节约水资源应从我做起。明明家采取了多种节水措施,进一步减少了用水量。3月底查水表时,水表显示的数字为325米³,3月份他家的用水量为8吨,4月底查水表时,水表显示的数字如图1—2所示,则4月份他家用水量比3月份少了_____吨。
18. 测定石块密度的实验,依据的原理是_____,需要测出的物理量有石块的_____和_____,应选用的测量工具是_____和_____。
19. 某课外兴趣小组,将塑料小桶分别装满已知密度的四种不同液体后,用弹簧秤称它们的重,记录了下表中的数据。

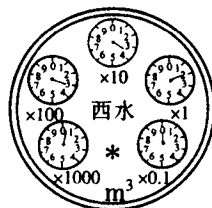


图 1—2

液体密度(克/厘米 ³)	0.8	1.0	1.2	1.4
弹簧秤的示数(牛)	1.6	1.8	2.0	2.2

- (1)通过分析此表,小红同学发现液体密度与弹簧秤示数之间有一定规律。能正确反映这一规律的图象是图1—3中的_____ (填序号)。

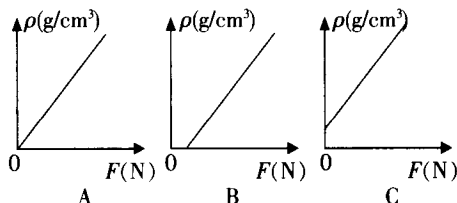


图 1—3

- (2)若小桶中盛满密度未知的某种液体时弹簧

秤的示数为2.3牛,小红推算出这种液体的密度是_____千克/米³。

20. 随着人们环保意识的日益提高,节水型洁具逐渐进入百姓家庭。所谓节水型洁具,是指每冲洗一次的耗水量在6升以内的洁具。某家庭安装了一套耗水量为5升的节水型洁具,而原有的洁具每次耗水量为9升。

(1)1吨水可供这套节水型洁具冲洗多少次?

(2)该家庭每月节约用水多少吨?(设平均每天使用10次,每月以30天计)

21. 某公司订购了1500吨柴油,用容积为38米³油罐车运送,运完这批柴油要安排多少车次? ($\rho_{\text{柴油}}=0.8 \times 10^3$ 千克/米³)

22. 我国约有4亿多人需配戴近视眼镜。组成眼镜主要材料的部分技术指标如下。

技术指标 \ 材料	树脂镜片	玻璃镜片	铜合金	钛合金
透光量	92%	91%		
密度(千克/米 ³)	1.3×10^3	2.5×10^3	8.0×10^3	4.5×10^3
性能	较难磨损	耐磨损	较难腐蚀	耐腐蚀

(1)求一块体积为 4×10^{-6} 米³的玻璃镜片的质量;

(2)一副铜合金镜架的质量为 2×10^{-2} 千克,若以钛合金代替铜合金,求一副镜架的质量。

23. 给你一台已经调好的天平(带砝码)、一个盛满水的烧杯,只用这些器材(不使用任何其他辅助工具)测出一包金属颗粒的密度。要求:写出实验步骤和计算金属密度的数学表达式。

24. 小明家里的一只瓶恰好能装满0.5千克酒。小明用这只瓶去买0.5千克酱油,结果没有装满,小明认为营业员弄错了。现在请你思考一下,到底是谁错了?

第4节 水的压强

1. 关于压力的概念,下列说法正确的是()。
- A. 作用在物体表面上的力叫压力 B. 压力的方向总是垂直于物体的表面
- C. 压力的大小总是跟物体的重力有关 D. 压力的大小可能跟施力物体无关
2. 木块重5牛,在图1—4所示的四种情况下保持静止,支承面 MN 受到压力最大的是()。

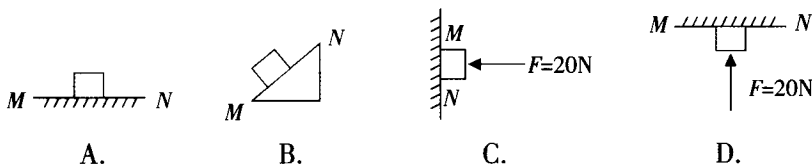


图 1—4

3. 如图1—5所示, A 重6牛,作用力 T 为10牛,指出图(1)(2)(3)(4)四种情况下,当 A 静止不动时,支承面 MN 所受压力的大小。

- (1) _____,
- (2) _____,
- (3) _____,
- (4) _____。

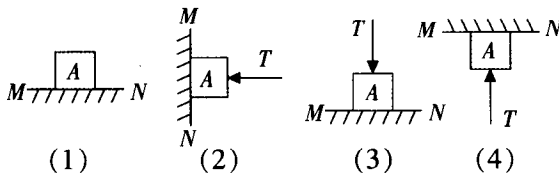


图 1—5

4. 如图1—6所示,用200牛的力在墙上揪图钉,图钉尖对墙的压力 _____ 200牛。(填“大于”、“等于”或“小于”)
5. 下列说法正确的是()。

- A. 物体的重力越大,产生的压力越大



图 1—6

- B. 在受力面积相等时,重力大的物体产生的压强一定大
 C. 压力大的物体产生的压强一定大
 D. 压力相等时,底面积大的物体受到的压强一定小
6. 图1—7为利用四枚铁钉制成的“小桌”和沙盘来研究压力的作用效果与哪些因素有关的实验示意图。甲图表示小桌上不放砝码时,桌腿陷入沙中的情况;乙图表示小桌上加上砝码时,桌腿陷入沙中的情况;丙图表示小桌上加上砝码,但将桌面放在沙上,桌面陷入沙中的情况。在这三个实验中,

①甲、丙两个实验可以用来说明压力产生的效果与压力大小的关系;

②甲、乙两个实验可以用来说明压力产生的效

果与压力大小的关系;

③甲、丙两个实验可以用来说明压力产生的效

果与受力面积大小的关系;

④乙、丙两个实验可以用来说明压力产生的效

果与受力面积大小的关系。以上四句话表述正确的是()。

A. ①③④

B. ②③④

C. ①③

D. ②④

7. 以下措施减小压强的是()。

A. 用细线将肥皂切开

B. 房子的墙脚要做得宽

C. 刀刃磨得越薄刀越快

D. 木桩的下端削成尖形

8. 人坐在沙发上比坐在石凳上感觉要舒服得多,科学的解释是()。

A. 沙发比石板软得多

B. 沙发对人的支持力小些

C. 沙发对人的压强小些

D. 以上解释都不科学

9. 有一堵墙,由于地基松软产生了下陷现象。下列方法可以使墙对地基的压强减小一半的是()。

A. 将墙的厚度减小一半

B. 将墙的长度减小一半

C. 将墙的高度减小一半

D. 将墙的厚度增大一倍

E. 将墙的长度增大一倍

10. 压力的作用效果不仅跟_____有关,而且还跟_____有关,为了比较压力的作用效果,用_____这个物理量来表示。

11. 用线可以切肥皂、年糕、粽子、松花蛋等,其物理根据是_____。

12. 图1—8所示的是人们常用的订书机。它的结构设计和工作原理运用了许多物理知识。样例:在底部垫了两块橡皮,可以减小对桌面的压强。

请按照样例再写出一个运用物理知识的例子:

_____。

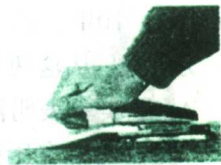


图 1—8

13. 把一个生鸡蛋握在手心用四个手指(不用大拇指)捏,蛋很难被捏破,而把鸡蛋在碗边轻轻一磕,蛋却会破裂。请分析其中道理。

14. 一个人站在地面上,他对地面的压强最接近于()。
- A. 10帕 B. 100帕 C. 1000帕 D. 10000帕
15. 质量是60千克的某同学,每只脚与地面的接触面积是150厘米²,那么他站立时,对地面的压强为_____。
16. 重力为100牛顿的立方体A,边长均为10厘米,A放在水平地面上静止,如图1—9甲所示,A被 $F=500$ 牛顿水平力压在竖直墙壁上,如图1—9乙所示,则甲图中A对地面的压强 p_A =_____,乙图中A对墙壁的压强 p_B =_____。
17. 将质量为5千克、底面积为20厘米²的铝块放在面积为1米²的水平桌面中央,铝块对桌面的压强为多少?

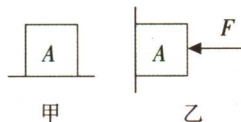


图 1—9

18. 南极探险队利用雪橇在冰面上拖运货物,如果冰面能承受的压强是 7×10^4 帕,雪橇与冰面的接触面积是30分米²,那么一辆质量是200千克的雪橇一次最多可载多重的货物?

19. 一本《科学》教科书平放在水平桌面上,你如何测定它对桌面的压强呢?请写出你所选择的实验器材、实验步骤和计算压强的表达式。

20. 图1—10甲、乙为研究液体对容器的压强的两个演示实验的示意图,从这两个实验中,可以得出的结论是()。

- A. 甲实验表明液体对容器底有压强,乙实验表明液体对容器侧壁有压强
- B. 甲实验表明液体对容器侧壁有压强,乙实验表明液体对容器底有压强
- C. 甲实验表明液体对容器底有压强,且压强随深度的增加而减小
- D. 乙实验表明液体对容器侧壁有压强,且压强随深度的减少而增大

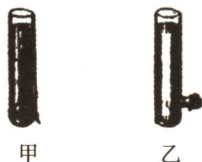


图 1—10

21. 一个空的塑料药瓶,瓶口扎上橡皮膜,竖直地浸入水中,一次瓶口朝上,一次瓶口朝下,这两次药瓶在水里的位置相同(如图1—11)。那么()。

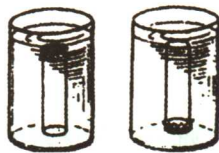


图 1—11

- A. 瓶口朝上时,橡皮膜内凹,瓶口朝下时,橡皮膜外凸
 B. 瓶口朝上时,橡皮膜外凸,瓶口朝下时,橡皮膜内凹
 C. 每次橡皮膜都向内凹,瓶口朝上比朝下时橡皮膜凹进去的多
 D. 每次橡皮膜都向内凹,瓶口朝下比朝上时橡皮膜凹进去的多
22. 液体因为受到重力作用且具有_____性,因此对容器的底部和_____都产生压强,液体内部向_____都有压强。

23. 下表是某同学在做“研究液体的压强”实验时得到的实验数据。

- (1)比较序号为_____的三组数据可得出结论:液体的压强随深度增加而增大;
 (2)比较序号为_____的三组数据可得出结论:在同一深度,液体向各个方向的压强相等;
 (3)比较序号为_____的两组数据可得出结论:不同液体的压强还跟密度有关系。

序号	液体	深度(厘米)	橡皮膜方向	压强计		
				左液面(毫米)	右液面(毫米)	液面高度差(毫米)
1	水	3	朝上	186	214	28
2		3	朝下	186	214	28
3		3	朝侧面	186	214	28
4		6		171	229	58
5		9		158	242	84
6	盐水	9		154	246	92

24. 如图1—12所示,容器中盛有水,容器底部A、B、C三点水的压强分别是 p_A 、 p_B 、 p_C ,它们的大小关系是_____。

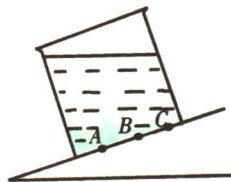


图 1—12

25. 帕斯卡在1648年曾经做了一个著名的实验:他用一个密闭的装满水的木桶,在桶盖上插入一根细长的管子,从楼房的阳台上向细管子里灌水,结果只灌了几小杯,桶竟开裂了,桶里的水从裂缝中流了出来,如图1—13所示。请你解释这个现象。

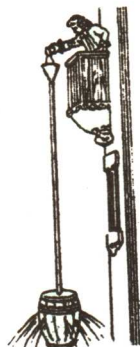


图 1—13

第5节 水的浮力

1. 将一个物体挂在弹簧秤上,当物体浸没在水中时,弹簧秤的读数等于()。
 - A. 物体受到的浮力
 - B. 物体受到的重力
 - C. 物体的体积
 - D. 物体的重力和物体受到的浮力之差
2. 下列说法正确的是()。
 - A. 在水中会下沉的物体也受到浮力,浮力的方向向下
 - B. 在水中会下沉的物体也受到浮力,浮力的方向向上
 - C. 在其他液体中的物体不一定受到浮力
 - D. 在空气中的物体受到的浮力可以忽略不计
3. 一只铁制的水桶重49牛,装满水后重147牛。如果某人提着这桶水并将它浸没在水中后,该人所用的拉力是()。
 - A. 147牛
 - B. 小于49牛
 - C. 等于49牛
 - D. 98牛
4. 浸在液体中的物体受到液体的向上托的力叫做_____。这种力的施力物体是_____。
5. 氢气球脱手后会升上天空,是因为氢气球受到_____。
6. 一个物体挂在弹簧测力计下,静止时弹簧测力计的示数为2牛;若将物体浸到水中,静止时弹簧测力计的示数为0.8牛,则说明_____。
7. 某物体在空气中称重10.8牛,浸没在水中称重6.8牛,则物体在水中受到的浮力是_____牛。
8. 木塞浸没在酒精中受到的浮力是_____对_____的作用力,方向是_____。
9. 下列关于浮力的说法,正确的是()。
 - A. 浮力的方向总是竖直向下的
 - B. 浸在液体中的物体所受浮力的大小一定等于物体自身的重力
 - C. 浸没在液体中的物体所受浮力的大小随着浸没的深度增加而增大
 - D. 悬浮在液体中的物体排开的液体所受重力一定等于该物体自身所受的重力
10. 下列说法正确的是()。
 - A. 深海中鱼受到的海水压强大,受到的浮力也大
 - B. 同一块铁分别浸没在水中和煤油中,受到的浮力一样大
 - C. 同一块木块分别漂浮在水中和煤油中,受到的浮力一样大
 - D. 两个同体积的气球,分别充入空气和氢气,它们受到空气的浮力不相同
11. 质量相等的铁球、铜球和铝球,当它们都浸没在水中时,所受的浮力是()。
 - A. 铁球较大
 - B. 铜球较大
 - C. 铝球较大
 - D. 一样大
12. 阿基米德定律可用公式表示为_____,其中 $\rho_{液}$ 是指_____, $V_{排}$ 是指_____。

13. 有一个立方体物块,边长为10厘米,浸没在水中,上表面离水面的距离是5厘米。那么,物块上表面受到水的压强是_____帕,压力是_____牛,方向是_____;
物块下表面受到水的压强是_____帕,压力是_____牛,方向是_____;
物块受到的浮力是_____。
14. 一个物块用弹簧秤在空气中称时,读数为19.6牛,把它浸没在水中称时,读数为9.8牛,则物块受到的浮力是_____,物块的质量是_____,物块的体积是_____,物块的密度是_____。
15. 图1—14是研究浮力问题的实验装置,请根据图示回答下列问题。

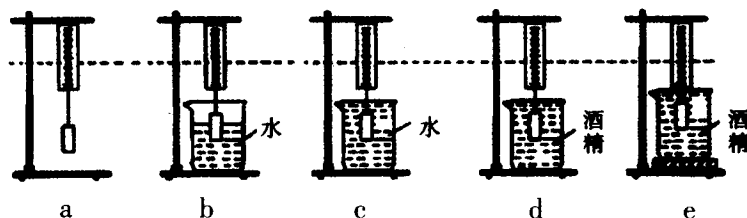


图 1—14

- (1) a、b两图中, b图中弹簧测力计示数较小, 说明了_____, a、b两图中弹簧测力计的示数差等于_____;
- (2) b、c两图中, 弹簧测力计的示数不同, 说明浸在同一种液体中物体所受浮力大小跟_____有关;
- (3) c、d两图中, 弹簧测力计的示数不同, 说明物体排开相同体积的液体时, 所受浮力大小跟_____有关;
- (4) d、e两图中, 弹簧测力计的示数相同, 说明物体浸没在同种液体中, 所受浮力大小跟_____无关。

16. 图1—15所示的是阿基米德原理的实验示意图。

(1) 请按实验操作的先后顺序, 写出每一步骤的示意图下字母及该步骤的内容。

- () : _____;
- () : _____;
- () : _____;
- () : _____。

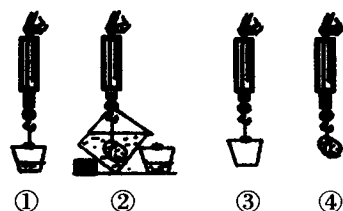


图 1—15

(2) 各步骤所测物理量之间的关系为:

_____。

(3) 本实验的结论为: _____。

17. 把废牙膏皮底部剪掉, 卷成一团, 如图1—16甲那样放在水中, 它将沉到容器底部。如图1—16乙那样把废牙膏皮做成空心筒状放入水中, 它却能浮在水面上。你能解释这个现象吗?

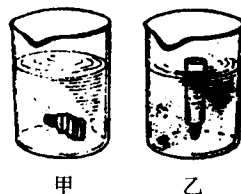


图 1—16

18. 《死海不死》一文中描述到“将奴隶和俘虏扔进海里,屡淹不死”。从物理学角度,下列说法正确的是()。
- A. 海水的咸度很高,人被扔进海时就自然浮起来,沉不下去
B. 海水的密度等于人体密度,人被扔进海里后,处于漂浮状态
C. 人被扔进海里漂浮在海面时,浮力大于重力,沉不下去
D. 人被扔进海里漂浮在海面时,浮力等于重力,沉不下去
19. 一个鸡蛋沉没在一杯清水里,下列添加物(足量)加入杯内的水中,经搅拌后,最终可以使鸡蛋浮起来的是()。
- A. 水 B. 食盐 C. 酒精 D. 食用油
20. 潜水艇完全潜入水中后,在继续下降的过程中受到的()。
- A. 压强不变,浮力不变 B. 压强增大,浮力不变
C. 压强不变,浮力增大 D. 压强增大,浮力增大
21. 一艘轮船从海里驶入河里,轮船受到的浮力大小将()。
- A. 变小 B. 变大 C. 不变 D. 无法判断
22. 密度均匀的木块悬浮于液体中,若将它截成大小不等的两块,仍放进液体中,则()。
- A. 大小两块都上浮 B. 大的一块下沉,小的一块上浮
C. 小的一块下沉,大的一块上浮 D. 大小两块仍处于悬浮状态
23. 重15牛的物体,浸没于装满水的容器后,溢出了 5×10^{-4} 米³水,此物体将()。
- A. 浮在水面上 B. 沉到容器底 C. 悬浮在水中 D. 无法判断
24. 物体受到的浮力取决于_____和_____。
物体的浮沉取决于_____和_____。实心物体的浮沉情况,还可以通过比较液体和物体的_____大小来判断。
25. 根据下面密度表,判断下列情况中实心石蜡球是上浮、下沉还是悬浮。

物质	汽油	柴油	水	石蜡
密度(千克/米 ³)	0.71×10^3	0.87×10^3	1.0×10^3	0.87×10^3

- (1)石蜡球浸没在水中,将会_____;
- (2)石蜡球浸没在柴油中,将会_____;
- (3)石蜡球浸没在汽油中,将会_____。
26. 有一块木块($\rho_{\text{木}}=0.5 \times 10^3$ 千克/米³),把它放在盛满水的溢水杯中时,木块静止后从杯中溢出10克水,若把它浸在盛满酒精($\rho_{\text{酒}}=0.8 \times 10^3$ 千克/米³)的溢水杯中,木块静止后,所受的浮力是_____牛,从溢水杯中溢出_____克酒精。(g取10牛/千克)
27. 浸没在水中的铜球重5牛,体积为600厘米³,它在水中将_____ (填“上浮”、“下沉”或“悬浮”)。它静止时所受到的浮力为_____牛。(g取10牛/千克)
28. 密度计是一根密封的玻璃管,管的下部玻璃泡内封装有小铅丸或水银,能够使它_____。管上刻度的数值越靠下越_____ (填“大”或“小”)。由于同

一支密度计受到的重力是_____，因此当它浮在不同液体中受到的浮力也是_____。

29. 为了测出普通玻璃的密度，小明利用玻璃小瓶、量筒和适量的水，做了如下实验。

①在量筒内倒入50毫升的水；

②让小瓶口朝上漂浮在量筒内的水面上，此时水面与80毫升刻度相平；

③让小瓶口朝下沉入水中(瓶内无空气)，这时水面与62毫升刻度相平。

则小瓶漂浮在水面上，排开水的体积为_____米³，小玻璃瓶的密度为_____千克/米³。

30. 船从河里开到海里的时候，会沉下去一些，还是浮起来一些，为什么？

31. 配制适当密度的盐水，可以用来选种，把种子放在盐水中，漂浮的种子是不饱满的，沉底的是饱满的，请说明理由。

第6节 物质在水中的分散状况

1. 下列物质属于溶液的是()。

A. 牛奶 B. 食盐水 C. 肥皂水 D. 液态氧

2. 一杯溶液里各部分的性质是()。

A. 相同的 B. 不相同的 C. 上面浓下面稀 D. 下面浓上面稀

3. 当条件不改变时，溶液放置时间稍长，溶质()。

A. 会沉降出来 B. 会浮起来 C. 不会分离出来 D. 会分离出来

4. 下列关于溶液的叙述正确的是()。

A. 溶液一定是混合物 B. 溶液是无色的
C. 均一、稳定的液体一定是溶液 D. 透明的液体一定是溶液

5. 下列各组物质混合后能形成溶液的是()。

A. 菜油与水 B. 粉笔灰与水 C. 泥土与水 D. 碘与酒精

6. 下列液体不属于溶液的是()。

A. 白酒 B. 食盐水 C. 医用酒精 D. 蒸馏水

7. 下列混合物属于溶液且溶质只是固体的是()。

A. 生理盐水 B. 碘酒 C. 血浆 D. 医用酒精