

初中

义务教育课程标准实验教材

3



科学

八年级上

全程评价与自测

KEXUE

QUANCHENG PINGJIA YU ZICE

浙江教育出版社



图书在版编目(CIP)数据

义务教育课程标准实验教材全程评价与自测. 科学. 八年级. 上/冯凭等编写. —杭州: 浙江教育出版社, 2003. 7
(2006.6 重印)

ISBN 7-5338-4918-3

I. 义... II. 冯... III. 科学知识-初中-教学参考资料
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 058150 号

义务教育课程标准实验教材
科学全程评价与自测 八年级上

-
- 出 版 浙江教育出版社
(杭州市天目山路 40 号 邮编 310013)
发 行 浙江省新华书店集团有限公司
► 责任编辑 汤菊芬
装帧设计 李 珺
► 责任校对 雷 坚
责任出版 陆 江
► 图文制作 杭州万方图书有限公司
印刷装订 淳安新华印务有限公司
-

- 开 本 787×1092 1/16
印 张 4
► 字 数 72000
版 次 2003 年 7 月第 1 版
► 印 次 2006 年 6 月第 4 次
印 数 21001—26000
► 书 号 ISBN 7-5338-4918-3/G·4888
定 价 4.80 元
-

联系电话: 0571-85170300-80928

e-mail: zjjy@zjcb.com

网址: www.zjeph.com

新世纪伊始，中国出现了新一轮教育改革浪潮，其中课程教材的改革更为社会关注。国家课程标准的颁布、根据课程标准编写的实验教科书在全国实验等一系列改革步骤正有序而快速地进行着。为了更好地贯彻本次课程改革的精神，领会课程标准的实质，使新的课程改革理念真正应用于教学实际，做好教学与评价工作，我们组织编写了这套丛书。丛书共分：语文、数学、科学、历史与社会等四种。

这套丛书以各学科国家课程标准为依据，既关注知识技能的理解和掌握，又关注学生情感与态度的形成和发展；关注学生本学科学习的结果，更关注他们在学习过程中的变化和发展。该套丛书的评价形式多样，有常规的习题形式，也有课题学习、探究性学习和活动报告、小论文等，充分发挥评价的激励作用，保护学生的自尊性和自信心。科学全程测试与评价将结合学科特点，以章为单位，分别设有：“学习要点”、“学习方法指导”和“单元测试题”等栏目，每册都设有“期中复习自测题”和“期末总复习自测题”。“学习要点”帮助学生明确本章教学内容的主要要点及教学目标，有利于学生复习和掌握本章的教学内容。“学习方法指导”则对本章内容中学生应掌握的一些解题技巧和思维能力进行指导，通过一些例题分析，帮助学生真正掌握这些方法和技能。“测试题”和“自测题”均设有A卷和B卷，A卷为一般难度的训练题，通过测试训练，达到评价的基本要求；B卷则有一定难度，供读者选用。

浙江教育出版社

2002年7月

● 第 1 章 生活中的水

学习要点	1
学习方法指导	2
单元测试题(A 卷)	3
单元测试题(B 卷)	6

● 第 2 章 地球的“外衣”——大气

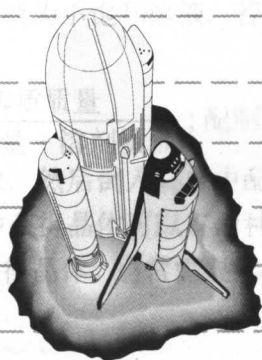
学习要点	8
学习方法指导	9
单元测试题(A 卷)	10
单元测试题(B 卷)	13
期中复习自测题(A 卷)	15
期中复习自测题(B 卷)	20

● 第 3 章 生命活动的调节

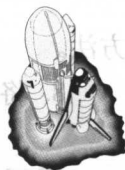
学习要点	25
学习方法指导	25
单元测试题(A 卷)	27
单元测试题(B 卷)	29

● 第 4 章 电路探秘

学习要点	31
学习方法指导	31
单元测试题(A 卷)	33
单元测试题(B 卷)	36
期末总复习自测题(A 卷)	40
期末总复习自测题(B 卷)	46
● 参考答案	51



生活中的水



学习要点

了解我国和本地区水资源的情况和水污染的主要原因,知道水的组成和主要性质,了解水及其他常见的溶剂。能区别悬浊液、乳浊液和溶液,会计算溶液中溶质的质量分数,会配制一定溶质质量分数的溶液。知道晶体与非晶体的主要区别,能区别纯净物和混合物,学会混合物的分离技能。理解密度概念,会用密度公式解决简单的问题。会用量筒、天平等器材测量固体和液体的密度。理解压强概念,会用压强公式进行简单计算,了解增大和减小压强的方法。了解液体压强的特点,会用液体压强的特点解释一些现象。知道浮力大小的决定因素,会用阿基米德原理进行有关计算。能用测力计测量浮力,能用阿基米德原理计算浮力。了解物体在液体中浮沉的条件。具体内容如下:

1. 单位体积的某种物质的质量叫做该物质的密度,不同的物质具有不同的密度,密度是物质的一种特性。密度的定义式为 $\rho = \frac{m}{V}$, 密度的单位为 $\text{千克}/\text{米}^3$ 和 $\text{克}/\text{厘米}^3$, 两者的关系: $1 \text{ 克}/\text{厘米}^3 = 1000 \text{ 千克}/\text{米}^3$ 。水的密度为 $10^3 \text{ 千克}/\text{米}^3$ 。

2. 压力的作用效果跟压力的大小和受力面积的大小有关,单位面积上受到的压力叫做压强,压强可以很好地描写压力的作用效果。压强的计算公式为 $p = \frac{F}{S}$ 。液体对容器底部和侧壁会产生压强,液体内部也有压强,液体的压强随深度的增加而增大,在同一深度,各个方向上的压强大小相等。

3. 液体或空气对浸入其内的物体都会产生浮力,浮力的大小等于物体排开的液体或气体受到的重力(阿基米德原理)。浸没在液体中的物体,如果浮力大于重力,将会上浮;如果浮力小于重力,将会下沉;如果浮力等于重力,将悬浮在液体中。

4. 溶液是一种或一种以上的溶质分散到溶剂里形成的均一稳定的混合物。均一性和稳定性是溶液的特征。溶液是由溶质、溶剂组成的。溶液不一定是无色的,很多溶液具有颜色,如硫酸铜溶液为蓝色。

5. 饱和溶液和不饱和溶液的最大区别是:在一定温度下,在一定量的溶剂中,再加入该溶质看能否继续溶解。若还能继续溶解溶质,则该溶液为不饱和溶液;若不能再继续溶解溶质,则该溶液为饱和溶液。

6. 溶液中的溶质质量分数 = $\frac{\text{溶质质量}}{\text{溶液质量}} = \frac{\text{溶质质量}}{\text{溶质质量} + \text{溶剂质量}}$; 配制一定溶质质量分数的溶液时,固体用托盘天平称取,液体用量筒量取,然后倒入烧杯中配制。

7. 有规则的几何外形的固体是晶体。从饱和溶液中获得晶体可以有两种方法:一种是蒸发溶剂获得晶体,另一种是冷却热饱和溶液的方法获得晶体。通常需要综合使用这两种

方法。

8. 将混合物分离可以根据物质的性质采用沉淀法、过滤法及蒸馏法。

学习方法指导

本章内容比较丰富,要通过学习水的组成、水的密度、水的压强和水的浮力等概念,了解水的重要性质及认识到水对人类发展的重要性,进而认识其他物质的密度,一般固体、液体的压强,以及其他液体和气体的浮力,从而提高自己分析问题和解决问题的能力;本章涉及较多的计算公式,如:密度的公式、压强的公式、溶解度及溶液中溶质质量分数的计算公式等。学习时,要在理解概念的基础上灵活运用公式,提高自己的计算技能;本章重视探究式的学习过程,安排了多个探究活动,因此,学习时要较好地体验科学家的探究思路,多思,多想,多动手,培养自己的科学探究能力。

例题

[例1] 一物块放在水面上时,发现有 $\frac{2}{5}$ 体积露出水面,试求该物块的密度。

分析和解: 设物块的体积为 V , 密度为 ρ , 则物块受到的重力为

$$G = \rho g V$$

物块受到的浮力为

$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g \frac{3}{5} V$$

因为物块处于漂浮状态, 故有

$$F_{\text{浮}} = G \quad \text{即} \quad \rho_{\text{水}} g \frac{3}{5} V = \rho g V$$

所以, 物块的密度为

$$\rho = \frac{3}{5} \rho_{\text{水}} = 0.6 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$$

[例2] 配制1000毫升20%的稀硫酸(密度1.14克/厘米³)需要98%的浓硫酸(密度1.84克/厘米³)多少毫升? 水多少毫升?

分析: 浓硫酸稀释成稀硫酸时, 溶质质量不变(即相等), 但溶液体积不能加減。

解: 设需要浓硫酸的体积为 x , 水的体积为 y 。

$$1000 \text{ 毫升} \times 1.14 \text{ 克/厘米}^3 \times 20\% = x \times 1.84 \text{ 克/厘米}^3 \times 98\%$$

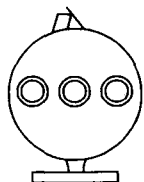
$$x = 126.4 \text{ 毫升}$$

$$y = \frac{1000 \text{ 毫升} \times 1.14 \text{ 克/厘米}^3 - 126.4 \text{ 毫升} \times 1.84 \text{ 克/厘米}^3}{1} = 907.4 \text{ 毫升}$$

答: 需98%的浓硫酸126.4毫升, 水907.4毫升。

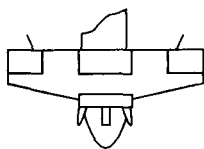
一、选择题(40分)

1. 飞机机身常用铝合金材料制成, 这主要是因为()。
A. 银白色的铝合金光泽好看
B. 铝合金不容易变形
C. 铝合金坚固、耐用, 密度又小
D. 铝合金容易制成
2. 关于压力, 下面说法正确的是()。
A. 压力的方向总是竖直向下
B. 压力的方向总是垂直于受压面
C. 压力总是等于重力
D. 压力总是由重力引起的
3. 关于饱和溶液, 下列说法正确的是()。
A. 饱和溶液是浓溶液, 不饱和溶液是稀溶液
B. 降低不饱和溶液的温度, 一定能变成饱和溶液
C. 饱和溶液是指一定温度下, 不能再溶解任何物质的溶液
D. 一定温度下, 蒸发某不饱和溶液里的溶剂可使该不饱和溶液变成饱和溶液
4. 下列物质中属于溶液的是()。
A. 蒸馏水
B. 蔗糖水
C. 泥水
D. 牛奶
5. 有4种不同年代的潜水装置, 它们潜入海底的最大深度如下列各图所示, 其中能承受海水压强最大的是()。



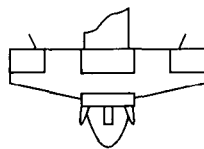
潜水球
1934年 924 米

A



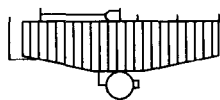
深水潜艇 F₃ 号
1953 年 2100 米

B



深水潜艇 F₃ 号
1954 年 4050 米

C



的里雅斯特号
1960 年 10916 米

D

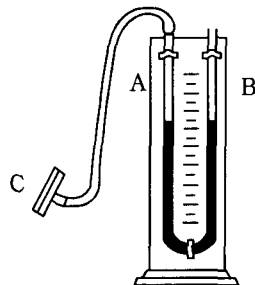
6. 测定血液的密度时不用密度计(因为这样做需要的血液量太大), 而采用巧妙的办法: 先在几个玻璃管内分别放入浓度不同的、淡蓝色的硫酸铜溶液, 然后分别在每个管中滴进一滴血液, 分析人员只要看到哪一个管中血滴悬在中间, 就能判断血液的密度。其根据是()。
A. 力的作用是相互的
B. 液体中同一深度各方向的压强相等
C. 物体的浮沉条件
D. 血滴上部所受硫酸铜溶液的压强等于下部所受硫酸铜溶液的压强
7. 现有一瓶接近饱和的硝酸钾溶液, 使它变成饱和溶液的方法是()。
A. 搅拌
B. 升温
C. 加水
D. 降温

●●●●● 单元测试题(A卷)

8. 除去氯化钠溶液中混有的碳酸钙固体的方法是()。
- A. 结晶 B. 过滤 C. 加热 D. 蒸馏

二、填空题(38分)

- 一块正方体豆腐放在水平桌面上,对桌面的压强为 p ,若用刀沿水平方向将豆腐切掉 $1/3$ 后,豆腐对桌面的压强为_____；若用刀沿竖直方向将豆腐切掉 $1/3$ 后,豆腐对桌面的压强为_____。
- 在精制粗盐的探究活动中,分离粗盐的各种成分的主要步骤有_____；其中都要用到的仪器有_____。
- 地球是个水球,水资源很充足,试阐述为何将来水有可能成为一个深刻的社会危机:_____。
- 甲、乙两个密度计,放入水中后,水面与甲的上端刻度相齐,而与乙的下端刻度相齐,现要测定酒精的密度,应选用_____密度计。
- 右图仪器的名称是_____,将C放入水中一定的深度,可观察到A、B两管中液面是_____管较高。
- 两物体分别挂在两把弹簧秤下,当它们同时浸没在水中时,两秤读数减小的数值相等,则这两个物体一定有相同的_____。
- 下表为NaCl、KNO₃在不同温度下的溶解度,根据表中数据,回答下列问题。



溶解度 物质 \ 温度/℃ /g	0	10	20	30	40	50	60	70	80
NaCl	35.7	35.8	36.0	36.3	36.6	37.0	37.3	37.8	38.4
KNO ₃	13.3	20.9	31.6	45.8	63.9	85.5	110.0	138	169

- 20℃时,50克水中溶解_____克氯化钠即成为该温度下氯化钠的饱和溶液。
- 若在硝酸钾溶液中混入少量氯化钠,应采取_____、_____、_____的分离步骤提纯硝酸钾。

三、计算题(18分)

- 光对被照物体也会产生一个压强,叫做光压。太阳光垂直投射到地面对地面产生的压强约为 4.6×10^{-5} 帕,则地面1米²的面积上受到光的压力约为多大?我国约有



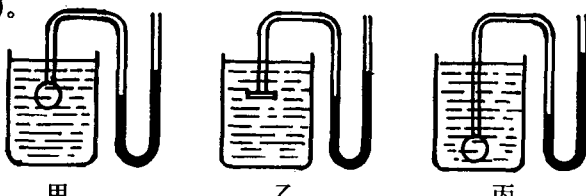
960万千米²的领土，试估计中午时光，太阳光垂直照射到我国领土上，共约产生多大的压力？

2. 根据自己的体重，按人体含水70%计算，你身体中含有多少千克的水？其体积为多少毫升？

四、像科学家那样思考(8分)

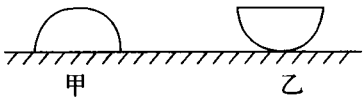
水总往低处流，但在一定条件下也会流向高处，这种情况在我们生活中常能遇见。你能设计出几个实验让水流向高处？

一、选择题(40分)

- 有只瓶子刚好能装下1千克的水,则这只瓶子装不下1千克的()。
 - 酒精
 - 水银
 - 盐水
 - 硫酸
 - 坐沙发感到舒适,这是因为()。
 - 沙发弹簧的弹力与人的体重相平衡
 - 沙发弹簧的弹力与人对沙发的压力相平衡
 - 沙发弹簧的弹力减小了人对沙发的压力
 - 人体与沙发的接触面积较大
 - 下列图中,通过比较能得出:同一深度处液体向各方向的压强相等,液体的压强随深度的增大而增大的图分别是()。
 - 甲和乙比较,甲和丙比较
 - 甲和丙比较,乙和丙比较
 - 甲和丙比较,丙和乙比较
 - 乙和丙比较,甲和乙比较
- 

甲
乙
丙
- 要把150毫升密度为1.5克/厘米³的60%的硫酸稀释为25%的硫酸溶液,需加水()。
 - 90克
 - 315克
 - 360克
 - 400克
 - 下列叙述正确的是()。
 - 水是取之不尽,用之不竭的自然资源
 - 水是一种有限的宝贵资源,必须保护水资源
 - 农药、化肥随雨水流入河中,都会使水受到污染
 - 雨水是天然蒸馏水,所以是纯净物
 - 小明骑自行车上学,由于车胎漏气,自行车对地面的压力和压强的变化是()。
 - 压力不变,压强增大
 - 压力不变,压强减小
 - 压力增大,压强增大
 - 压力增大,压强不变
 - 在下列事例中,目的是为了增大压强的是()。
 - 在坦克的轮子上安装履带
 - 菜刀钝了,磨一磨
 - 将背包的背带做得宽一些
 - 在铁轨下铺设枕木
 - 下列说法错误的是()。
 - 饱和溶液降温析出晶体后,此时的溶液仍是饱和溶液
 - 降低饱和溶液的温度,不一定有晶体析出
 - 从溶液中析出的晶体不一定含结晶水
 - 从饱和的硫酸铜溶液里结晶析出的胆矾($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)是混合物

二、填空题(35分)

1. 水的密度是 _____, 其意义是 _____。
2. 有一半球形的金属块, 用甲、乙两种方式放置在水平桌面上(如图所示)。设两种放置方式金属块对桌面的压力分别为 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$, 对桌面的压强分别为 $p_{\text{甲}}$ 、 $p_{\text{乙}}$, 则有 $F_{\text{甲}}$ _____ $F_{\text{乙}}$, $p_{\text{甲}}$ _____ $p_{\text{乙}}$ 。(选填 “>”、“<”、“=”) 
3. 从海水中提取食盐, 通常采用 _____ 方法, 而冬天北方的盐湖中有纯碱($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)析出, 这实质是 _____ 的结果。给你一包含泥沙的粗盐, 你将进行哪些操作而最后交出一包较纯的精盐来? _____。
4. 把少量的白磷溶于二硫化碳液体中制成溶液, 其中 _____ 是溶质, _____ 是溶剂, 这种溶液被称为 _____ 的 _____ 溶液。

三、计算、论述题(20分)

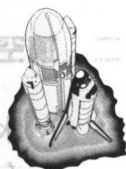
1. 如何用质量分数为 98%、溶液密度为 1.84 克/厘米^3 的浓硫酸配制成 500 毫升质量分数为 50% 的硫酸(密度为 1.40 克/厘米^3), 简述配制方法及配制过程: _____

_____。
2. 目前世界上主战坦克的质量从 30 多吨到 60 多吨, 如果有一辆坦克的质量为 45 吨, 要求它对地面的压强不超过 9×10^4 帕, 则设计时, 坦克每条履带的着地面积应不小于多少米²? _____
3. 盛满汽水的玻璃瓶放入冰箱的冷冻室中, 时间长了, 瓶子往往会爆裂, 这是为什么? _____

四、像科学家那样思考(5分)

我们知道, 同一物质在不同的溶剂中溶解能力是不同的。请设计一个对比实验, 比较碘酒在水中、油中、酒精中溶解能力的大小。

地球的“外衣”——大气



学习要点

1. 大气层的温度随高度变化而变化。根据大气温度的垂直分布、密度和物质组成，把大气层分为五层，即对流层、平流层、中间层、暖层和外层。
2. 对流层气温随高度上升而降低。由于上冷下热，空气的对流运动显著。
3. 天气是由气温、气压、风、湿度和降水等要素构成的。
4. 空气的温度称为气温，测量气温的工具是温度计。气象观测中，温度计通常放在百叶箱里。我国常用的气温度量单位是摄氏度(℃)。气温与人类生产、生活以及动物的行为关系密切。
5. 大气对处于其中的物体的压强叫大气压，大气压随高度的增加而减小，标准大气压的数值为 1.01×10^5 帕，它相当于 760 毫米高的水银柱所产生的压强。测量大气压的常用工具是：水银气压计和空盒气压计。
6. 气体和液体的流速与压强之间关系密切，流速越大，压强越小。
7. 高气压区多为晴朗天气，低气压区多为阴雨天气。气压过低或过高都易使人产生不良反应。当气压增大时，液体的沸点升高；当气压减小时，液体的沸点降低。
8. 风是空气的水平运动，风总是从高压区吹向低压区。风向和风速是风的两个基本要素。风向常用 8 个方位表示。风速测定常用风速仪，也可以用目测估计风速。
9. 湿度表示空气中水汽的多少。气温越高，空气所能含有的水汽越多，通常用相对湿度表示空气的湿度。观测空气湿度的仪器常用干湿球湿度计，根据干、湿球温度表(计)的温度读数可查算出相对湿度。空气的相对湿度越大，成云、降水的可能性也越大。
10. 当空气的相对湿度达到 100% 时，如气温继续降低，就可能产生水汽凝结，形成云。云滴再经过增大才能产生雨滴，形成雨、雪、冰雹等降水。降水量用雨量筒来测量，度量的单位是毫米，它表示在一定时间内地面的积水深度。
11. 天气预报中的晴、少云、多云、阴、小雨、中雨、大雨等都有具体的数值规定。气温 $15^{\circ}\text{C} \sim 23^{\circ}\text{C}$ 分别表示一天中的最低和最高气温。
12. 天气形势常用天气图表示，天气图上常有高压、低压、锋面等天气系统。向暖空气一侧移动的锋叫冷锋，常带来降温、大风和降水天气；向冷空气一侧移动的锋叫暖锋，常带来降水天气，气温升高。天气谚语是民间常用的天气预报方法，有很强的科学性。
13. 气候是某一地区长时间内的天气特征。影响气候的因素主要有纬度位置、海洋和陆地性质、地形、季风等。
14. 纬度越低，接受太阳辐射量越大，气温一般比较高。1 单位质量的某种物质，在温

度升高 1°C 时所吸收的热量叫比热容，简称比热。比热的单位是焦耳/(千克 $\cdot^{\circ}\text{C}$)。不同的物质比热一般是不同的，海洋的比热比陆地大，所以纬度相近的地区，冬季海洋的气温比大陆高，夏季海洋的气温比大陆低。

15. 山顶的温度总是要低于山麓，山的迎风坡往往形成丰富的地形雨。

16. 冬季大陆气温低，气压高，形成了我国由大陆吹向海洋的冬季风；夏季海洋气温低，气压高，形成了由海洋吹向陆地的夏季风。

17. 我国东部季风气候区夏季普遍炎热多雨，冬季低温少雨，且南北温差很大。西部干旱地区降水稀少，日照充足，气温较差很大。寒潮、台风、洪水是我国主要的气象灾害。全球气温升高，城市“热岛”现象等都是人类活动对气候造成的影响。

学习方法指导

1. 本章与生活实际联系密切，要注意在理解掌握基本的科学原理基础上，把科学原理和日常生活紧密联系起来，用科学原理解释生活实际问题。

2. 本章对观测和操作技能的要求较多，在学习中要注意理论和实践相结合。

3. 本章内容在做气候分析时，对中国区域地理的知识应用比较多，中国的政区、地形单元等要素的分布，要有较扎实的基础。

例题

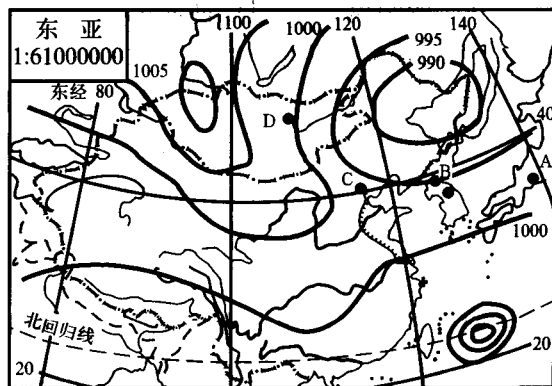
读右面某日天气图，回答下列问题：

(1) 从天气图分析，我国东北地区在_____气压控制下，天气特征为_____。

(2) 西北的新疆、甘肃、内蒙古西部地区在_____控制下，天气特征为_____。

(3) 台湾以东洋面有一个_____天气系统，受它的影响，台湾省、福建和浙江沿海将出现_____天气。

(4) 分析当地现在的天气状况和未来的天气趋势。

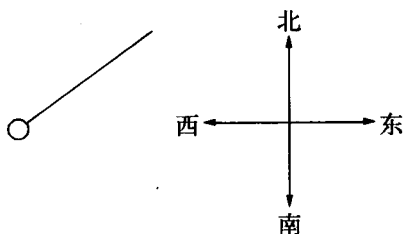


分析：本题主要考查对影响天气的天气系统知识的理解及应用能力。首先要掌握影响天气的主要天气系统在天气图上的基本形态和基本特点，然后应用到具体区域的天气分析中去。本题还要求具备一定的中国政区分布的知识。最后一问体现了和生活实际的联系，不同的地方有不同的答案。

参考答案：(1) 低，阴雨天气 (2) 高气压，晴朗天气 (3) 台风，大风和暴雨 (4) 略

一、选择题(48分)

- 如果没有大气层,则下列现象中可能在地球上发生的是()。
①地球上到处都是陨石坑 ②地球上没有水 ③天空背景变成黑色
④生命都从地球上消失
A. ①②③ B. ②③④ C. ①③④ D. ①②④
- 对流层大气的特点有()。
A. 温度随高度上升而上升
B. 集中了大气层的几乎全部质量和水汽
C. 空气的运动以水平运动为主
D. 天气现象复杂多变
- 下列现象属于天气的是()。
A. 长冬无夏 B. 秋高气爽 C. 电闪雷鸣 D. 冬雨夏干
- 在夏季,下列方法可以有效抗高温的是()。
①在地面上洒水 ②紧闭门窗 ③打开电风扇 ④打开电冰箱
A. ①③ B. ②④ C. ①② D. ②④
- 在天气图上,右图表示的风向是()。
A. 东南风 B. 东北风
C. 西南风 D. 西北风
- 下列景象的描述符合8级大风的是()。
A. 大树全身摇动,迎风步行感觉困难
B. 烟囱被吹倒,屋顶受损,瓦片吹飞
C. 树枝折断,人向前行感觉阻力非常大
D. 大树被连根拔起,建筑物被损坏
- 水汽存在于()。
A. 云中 B. 雾中 C. 雨天的空气中 D. 任何地方的空气中
- 下列对空气中水汽的描述正确的是()。
A. 空气的温度越高,水汽的含量肯定越大
B. 空气的相对湿度越大,水汽的含量就越大
C. 空气的温度越高,能够含有的水汽就越多
D. 空气的相对湿度越大,空气的温度就越低
- 中国的领土主要位于()。
A. 热带 B. 北温带 C. 南温带 D. 寒带
- 1998年我国长江流域发生特大洪灾,形成的人为原因是()。



- ①持续性全流域降水 ②流域内森林被严重破坏 ③大面积围湖造田
④大量修建水库

A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①③

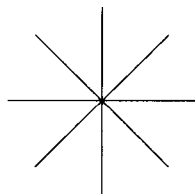
11. 某人取一个小瓶，将瓶口扣在嘴上。当用嘴从瓶内吸走一些空气时，小瓶便会贴在嘴上，这是因为()。
- A. 嘴把瓶子吸住 B. 瓶内气压的作用
C. 瓶外大气压大于瓶内气压 D. 瓶外大气压小于瓶内气压
12. 烧水时，要使水的温度高于 100°C ，应采用的方法是()。
- A. 用压力锅烧水 B. 把水壶移到高山上烧
C. 提高火焰温度 D. 加密闭盖子再抽出容器里的空气

二、填空题(24分)

1. 地球上的大气层可分为_____、_____、_____、_____和外层，大气分层的主要依据是_____。
2. 气温是指空气的_____，它告诉我们当地空气的_____。
3. 观测湿度常用_____湿度计，根据两支温度计的读数差，就可以从_____表上查算相对湿度。
4. 降雨量用_____来度量，它表示在一定时间内_____。
5. 单位质量的某种物质，在温度升高_____叫比热，比热的单位是_____。
6. 标准大气压的数值为_____帕，它相当于_____毫米高水银柱产生的压强。

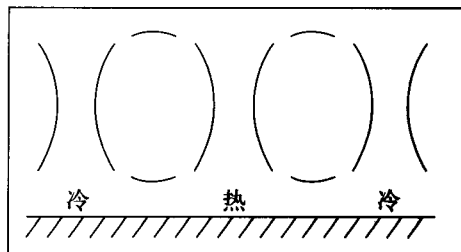
三、简答和分析题(22分)

1. 在右图中标出常用的8种基本风向



2. 读右下图，并完成下列问题：

- (1) 在图中用箭头标出各线段的气流运动方向。
- (2) 大气各层中，对对流运动的形成有利的气温垂直分布状况是_____。
- (3) 城市常成为“热岛”，在这个因素作用下，城市与郊区间的风应该是怎样吹的？



●●●●● 单元测试题 (A卷)

3. A、B、C三只玻璃杯中盛有温度不同的水，室内气温为 25°C 。

(1) 此时三只玻璃杯杯口的空气中含有水汽最多的是_____。



A



B



C

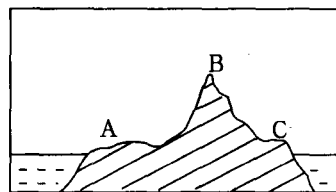
(2) 各用一块玻璃片靠近三只杯子口，哪只杯子上方的玻璃水雾会最多？

4. 下面是小明在电话中描述的海南岛的天气：“蓝天上只有一丝一丝的云飘动着，天气很热，现在是下午2点，气温高达 34°C ，好在阵阵的凉风从东南方的海面上吹来，把一些小椰树都吹得一晃一晃的，才使人感到有点凉意。”请用气象预报用语把此时小明那里的天气再描述一遍：_____。

5. 右图为我国台湾岛的剖面示意图，图中山脉为台湾山脉，请据图回答下列问题：

(1) A、B、C三地中年平均气温最低的是_____，判断理由是_____。

(2) A、C两地年降水量哪处多？_____；原因是_____。



(3) 台湾岛危害最大的气象灾害是_____。

四、做科学家挺厉害(8分)

小强是一个天气预报爱好者，他决定自制仪器建气象观测站，那么小强应该制作哪些基本的气象观测仪器？请用文字表述并绘出制作草图。

一、选择题(40分)

- 下列现象中可以用于判断风向的是()。
①烟的飘向 ②树叶的摇动方向 ③树的影子 ④雪花下落时飘动的方向
A. ①②③ B. ①③④ C. ②③④ D. ①②④
- 天气谚语“蜻蜓低飞，不雨也阴”反映出的科学道理是()。
A. 要下雨时气压低，蜻蜓飞不高
B. 下雨前天上的云很多，蜻蜓飞不进去
C. 下雨前空气的湿度大，蜻蜓的翅膀变软，飞不高
D. 下雨前，上面的空气温度很低
- 云常常漂浮在空中而不下雨，这是由于()。
A. 云中的小水珠体积还太小 B. 云体的温度不够高
C. 空气中的水汽不足 D. 空气的温度上升得太快
- 把体积相似的石块、橡胶、铁块、玻璃同时放入一盆热水中，1分钟后取出，此时温度最高的物体是()。
A. 石块 B. 橡胶 C. 铁块 D. 玻璃
- 福建西部山区年降水量要大于东部沿海平原，产生这一现象的主要因素是()。
A. 距海远近 B. 台风影响 C. 地形雨 D. 距夏季风源地的远近
- 我国最主要的气象灾害是()。
A. 地震 B. 台风 C. 寒潮 D. 洪涝
- 下列叙述中正确的是()。
A. 高压区中心的空气从下往上流动 B. 山顶大气压比山脚大气压低
C. 低气压区多晴燥天气 D. 液体的沸点随气压的增大而降低
- 如图所示是一个凹形的软塑料盘，对着光洁的墙面用力按一下，挤出凹部的空气，就可将它牢牢地固定在墙上，并用来挂衣服。对它的工作原理，下列可用来解释的知识是()。
A. 只需用大气压强 B. 只需用摩擦力
C. 需用大气压和摩擦力 D. 与大气压和摩擦力都无关



二、填空题(20分)

- 爬山时往往会感到越往上爬，气温越_____，这是由于在_____层内，大气的温度随着高度的上升而降低。
- 测量气温的仪器是_____，我国常用的气温度量单位是_____。