



2006

顶尖中考冲刺

复习攻略

物理

紧扣中考大纲
名校名师主笔
扼要精彩点拨
自主探究学习
注重三维整合
培养创新能力



2006

顶尖中考冲刺 复习攻略 物理

紧扣中考大纲
名校名师主笔
扼要精彩点拨
自主探究学习
注重三维整合
培养创新能力

福建人民出版社

顶尖中考冲刺复习攻略·物理
DINGJIAN ZHONGKAO CHONGCI FUXI GONGLUE · WULI

洪树增 吴 笈 黄巧曦

*

福建人民出版社出版发行
(福州市东水路 76 号 邮编: 350001)

泉州晚报印刷厂印刷
(泉州市新华路 65 号 邮编: 362000)

开本 787 毫米×1092 毫米 1/16 8.75 印张 198 千字

2005 年 12 月第 1 版

2005 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7—211—05227—9

G·3307 定价: 8.50 元

本书如有印装质量问题,影响阅读,请直接向承印厂调换。

编写说明

顶尖中考冲刺各科复习攻略分为配合各科教学大纲和配合新课标两套，前者即原先的顶尖初中各科课时训练总复习本。

“中学各科课时训练”自1998年出版以来，受到广大读者的欢迎。随着素质教育的不断推进，新课程改革计划呼之欲出，新的大纲的颁布实行，新的教材的逐步试用，原来的“中学各科课时训练”存在不适应形势发展需要的问题。为了使丛书在保持原有优长的基础上，以新的面貌出现在读者面前，我们经过广泛调查研究，新编这套“顶尖中学各科课时训练”丛书。

“顶尖中学各科课时训练”按照教育部新颁布的九年义务教育全日制初级中学、全日制普通高级中学各科教学大纲精神，根据人民教育出版社新编教材重新进行编写。丛书保留了以课时为训练单位、以单元为测试单位的编写结构，保持了丛书原有优长，符合教学规律。训练、测试少而精，内容优化，题型多样，题目新颖。训练题、测试题注重对学生能力和素质的训练、考查，增加了应用型、能力型的题目所占的比重。丛书关注每一个学生，注意学生个体差异，体现层次性差别；关怀学生发展每个方面，全面提高学生综合素质和学习能力。丛书注意培养口语交际能力、语文实践能力、创造性阅读和有创意表述能力；注意培养从数学角度发现和提出问题，并能综合运用数学知识分析问题和解决问题的能力，注重数学思想与方法；注意培养运用已学知识，联系生产、生活实际和科学技术实际分析、解决问题的能力，以及实验能力；注意培养正确的政治、历史、地理观念和运用已学知识分析、解决问题的能力，注意渗透可持续发展观念。丛书以学生为主体，重视学生自主学习，通过导学提出自主学习的方法，让学生独立获取新知识，培养学生质疑能力，提高预习质量，并在学习新知识的过程中及时“内化”知识，发展学习能力，提高学习效果。丛书注意对学生创造兴趣、创造思维、创造技能、创造人格的培养，注意设计具有探索性、开放性的题目，使学生的创新能力得到发展。丛书注意联系生活、生产实际和科学技术成果，设置新情境，以世

界和平与发展的重大事件、热点问题，关乎我国国计民生的大事，诸如经济建设重大成就、科技新成果、人口资源环境等问题为重要内容，体现对世界、对国家、对民族、对社会、对人生的关注，体现科学精神和人文精神，培养人与自然、社会协调发展的观念。丛书注意培养学生的实际参与能力，重视让学生将已学知识在实践中进行运用，使学生学活知识、用活知识，为创新做好准备。同时，丛书还注意体现中考、高考改革精神，顺应课程改革综合化的趋势，在提高学生的学科学习能力的同时，注意培养学生的跨学科学习能力。

“顶尖中学各科课时训练”按单元进行编写，每一个单元含单元名、课题与课时安排、自主学习提示、课时训练、单元测试。丛书依据教材的知识结构和教学进度划分单元，定出“课题”；依据教参提供的课时建议做出课时安排，用括号括在课题后。“自主学习提示”参照教学大纲、教材、教参的要求，针对每一个“课题”确定明确学习任务，提供预习方案，指导学生超前进行自主学习，培养学生理解、分析能力，培养学生发现问题、解决问题能力，特别注意培养学生的质疑能力。“课时训练”按照每一课时的授课内容编排相应的课时训练。经过系统的课时训练后，每一单元编排一套相应的单元测试。丛书附有“部分参考答案”，提供了有一定难度的课时训练的答案和全部的单元测试答案。

“顶尖中学各科课时训练”具有自主学习、课时训练、单元测试、自我评价四大功能，突出了科学、系统、实效、好用四大特点。丛书同时编排了课时训练和单元测试，吸收了我国传统教学一课一练和美国著名教育心理学家布卢姆形成性测试的成功经验。这样，它既是快速高效提高中学生学习成绩的有力工具，又是提高中学教师教学质量理想参考书。

编者

目 录

第一单元 测量的初步知识 简单的运动 声现象 热现象	[1]
1. 测量的初步知识 (1 课时)	[1]
2. 简单的运动 (1 课时)	[3]
3. 声现象 (1 课时)	[5]
4. 热现象 (1 课时)	[6]
单元测试	[9]
第二单元 光的反射 光的折射	[14]
1. 光的反射 (1 课时)	[14]
2. 光的折射 (1 课时)	[15]
单元测试	[18]
第三单元 质量和密度 力 力和运动	[22]
1. 质量和密度 (2 课时)	[22]
2. 力 (1 课时)	[25]
3. 力和运动 (1 课时)	[27]
单元测试	[28]
第四单元 压强 液体的压强 大气压强	[33]
1. 压强 液体的压强 (2 课时)	[33]
2. 大气压强 (1 课时)	[36]
单元测试	[38]
第五单元 浮力	[43]
浮力 (2 课时)	[43]
单元测试	[46]
第六单元 简单机械 功	[51]
1. 简单机械 (1 课时)	[51]
2. 功 功单 (1 课时)	[53]
单元测试	[54]
第七单元 能的初步知识	[60]
1. 机械能 (1 课时)	[60]

2. 分子动理论 内能 内能的利用 (1 课时)	[61]
单元测试	[62]
第八单元 电路 电流强度 电压 电阻	[66]
1. 电路 (1 课时)	[66]
2. 电流强度 (1 课时)	[67]
3. 电压 (1 课时)	[69]
4. 电阻 (1 课时)	[70]
单元测试	[71]
第九单元 欧姆定律	[76]
欧姆定律 (2 课时)	[76]
单元测试	[79]
第十单元 电功和电功率	[84]
电功 电功率和电热 (2 课时)	[84]
单元测试	[87]
第十一单元 生活用电 电和磁	[92]
1. 生活用电 (1 课时)	[92]
2. 电和磁 (2 课时)	[93]
单元测试	[95]
中考模拟试卷	[100]
试卷 1	[100]
试卷 2	[105]
试卷 3	[110]
试卷 4	[115]
试卷 5	[120]
部分参考答案	[125]

第一单元 测量的初步知识 简单的运动 声现象 热现象

1. 测量的初步知识 (1课时)

自主复习提示

本节复习的内容包括：长度的测量，误差，用刻度尺测长度等。复习时应抓住以下几个要点。

1. 长度测量的结果是由数字和单位组成的，只写数字未标明单位的记录是无用的。常用的单位有千米 (km)、米 (m)、分米 (dm)、厘米 (cm)、毫米 (mm)、纳米 (nm) 等。你会写出它们间的换算关系吗？

2. 测量长度的常用工具是刻度尺，使用刻度尺之前，要对它认真观察：(1) 它的零刻线在哪里？是否磨损了？(2) 它的量程，也就是它的测量范围是多少？(3) 它的分度值是多少？

3. 测量值与真实值之间的差异叫做误差。误差的产生跟测量的人和测量工具有关，多次测量求平均值可以减小误差，但不能消灭误差。对于测量的误差与错误你会区分吗？

训 练

[测量的初步知识]

一 填空题

1. 科学研究表明，冠状病毒的一个变种是引起非典型肺炎的病原体，冠状病毒呈不规则的圆形或类圆形，平均直径 100nm，即 _____ m.
2. 在下面物理量后填上适当的单位：
(1) 物理课本的长约 264 _____，宽约 18.4 _____。
(2) 珠穆朗玛峰的海拔高度是 8848.13 _____。
(3) 一位中学生的高为 1532 _____。
3. 甲、乙两位同学一起测量一木块的长度，他们测量的情况如图 1—1 所示，甲同学测

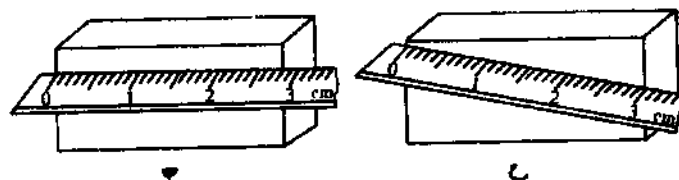


图 1—1

量情况如图甲，他记录的测量结果是 2.8；乙同学测量情况如图乙，他记录的测量结果是 2.95cm. 那么甲同学的测量方法_____，读数_____；乙同学的测量方法_____，读数_____。（选填“正确”或“错误”）

- * 4. 给窗户安装玻璃，测量窗户长度时应选用分度值是_____的刻度尺. 测量教室长度时可选用分度值是_____的刻度尺.

二 选择题（选择正确答案的序号填在括号内.）

1. 有几位同学测量同一木块的长度，以下给出他们所测量的四次记录结果，其中记录错误的是（ ）.
A. 23.54cm B. 23.56cm C. 23.52cm D. 25.53cm
2. 以下关于误差的说法中正确的是（ ）.
A. 误差是测量过程中的失误 B. 认真细致地测量可以避免误差
C. 改进测量方法可以减小误差 D. 应用精密仪器可以避免误差
3. 以下对一些常见物体的长度判断中，正确的是（ ）.
A. 通常戴在手上的手表厚度约 7.8cm
B. 夏天穿在身上的衬衫布料的厚度约 4mm
C. 某同学大拇指的指甲厚度约 1.7dm
D. 某同学头发的直径约是 $100\mu\text{m}$

三 实验题

1. 某同学想测一支铅笔的横截面积，图 1—2 给出放在桌面上铅笔横截面的示意图.

(1) 该同学测量时需要的器材是_____.

(2) 请你说出两种测量方法：

方法一：

方法二：

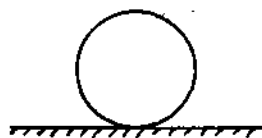


图 1—2

(3) 该铅笔的横截面积大约是_____.

2. 小明同学很想测出他家门口到学校大门口的距离，为了测出这一段他上学经常走过的路，请你帮他想个办法，说出你的办法.

2. 简单的运动 (1 课时)

自主复习提示

本节复习的内容包括：机械运动，速度和平均速度，测平均速度，路程和时间的计算。复习时应抓住以下几个要点。

1. 机械运动：把一个物体相对于别的物体的位置的变化叫机械运动。在研究机械运动的时候，要选另外的物体作标准，这个被选作标准的物体叫参照物。同一个物体是运动还是静止，取决于所选的参照物。这就是我们经常说的运动和静止的相对性。

2. 匀速直线运动：快慢不变，沿着直线的运动，叫做匀速直线运动。想一想在我们周围有哪些运动可近似认为是属于匀速直线运动的。

3. 速度和平均速度：速度是用来表示物体运动的快慢。它等于运动物体在单位时间内通过的路程。速度的计算公式是： $v = \frac{s}{t}$ 。如果路程的单位用 m，时间的单位用 s，那么速度的单位就是 m/s。如果物体的运动速度是变化的，这种运动叫变速运动。在不要求很精确只作粗略研究的情况下，也可以用 $v = \frac{s}{t}$ 来计算它的速度，所求的应该叫平均速度。

4. 路程和时间的计算。由基本公式 $v = \frac{s}{t}$ 变形得到公式 $s = vt$ ，可以用来计算路程。应用基本公式 $v = \frac{s}{t}$ 变形得来的公式 $t = \frac{s}{v}$ ，可以用来计算时间。想一想，在变速运动中计算路程、时间、速度时还应注意什么问题。

训 练

[简单的运动]

一 填空题

1. 在某校一次运动会上，百米赛跑正在紧张激烈地进行。在六个笔直的跑道上，每个同学都在奋力地向终点冲击，结果甲同学第一个到达终点，测得甲同学的成绩是 12.6s，问：

(1) 他们的运动是属于_____。

(2) 甲同学成绩 12.6s 表示_____。

(3) 甲同学的速度 $v \approx$ _____，在起跑后 10m 的距离内，他的速度是 _____ v 。(选填“大于”、“等于”或“小于”)

2. 在图 1—3 中，坐在汽车里的乘客，司机说他静止没动，路旁的同学赞叹他们跑得真快，那

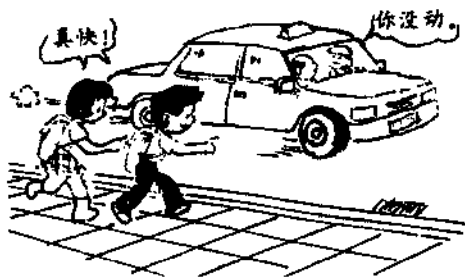


图 1—3

四、简答题

平平、丽丽、兰兰既是邻居又是同学，他们都是骑自行车沿着同一条路上学、回家。今天，平平一到班级就说：“今天顶着风骑车，害得我都出汗了。”兰兰说：“你一定又骑飞车了，今天并没有什么风呀！”丽丽却说：“你们说得都不对，今天顺风，骑车挺省力的！”他们三个为什么会得出不同的结论，谁对？谁错？请你分析判断。

3. 声 现 象 (1 课时)

自主复习提示

本节复习的内容包括：声音的发生和传播，音调、响度和音色，噪声的危害和控制。复习时应抓住以下几个要点。

1. 声音的发生和传播：(1) 声音是物体的振动产生的。通常把振动发声的物体叫声源。(2) 声音靠介质来传播，真空不能传声。你知道声音在固体、液体、气体中哪一种传播速度较快，声音在 15°C 的空气中传播速度是多少？(3) 回声：发声体发出的声音遇到障碍物时常会发生反射，反射回来的声音就是回声。如果回声和原声的时间间隔在 0.1s 以上，人的耳朵就能将回声跟原声区分开；如果时间间隔小于 0.1s ，回声和原声混在一起；使原声加强。

2. 你知道乐音的三要素吗？音调是人们感觉到声音的高低，与频率有关。响度是人耳感觉到声音的大小，它跟发声体的振幅有关。不同的发声体由于它们的音色不同，我们可加以分辨。

3. 凡是妨碍人们正常休息、学习和工作的声音，以及对人们要听的声音起干扰作用的声音，都属于噪声。你知道噪声有哪些危害？可采用什么办法减弱噪声？

训 练

〔声 现 象〕

一 填空题

1. 小明同学唱歌时，用手指摸着颈前喉头部分，可以感觉到声带在_____，而歌声是通过_____传到我们的耳朵。
2. 在图 1—5 中，渔民利用电子发声器把鱼吸引到网里，表明_____可以传声。
3. 人们挑选瓷器时，往往用手指轻弹瓷器，由声音判断其好坏，这是根据物体发声时_____不同，利用经验来判断的。

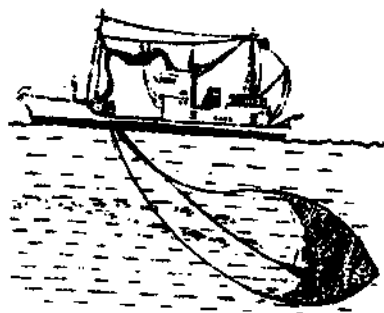


图 1—5

习时应抓住以下几个要点。

1. 温度是表示物体的冷热程度。要会使用温度计，使用前应注意：(1) 观察它的量程，即能测量的温度范围；(2) 认清它的分度值。在用温度计测液体的温度时的正确方法：(1) 温度计的玻璃泡全部浸入被测的液体中，不要碰到容器底或容器壁；(2) 温度计玻璃泡浸入被测液体后要稍候一会儿，待温度计的示数稳定后再读数；(3) 读数时玻璃泡要继续留在被测液体中，视线与温度计中液柱的上表面相平。

2. 固体、液体、气体是物质常见的三种状态。物质从固态变成液态叫做熔化；物质从液态变成气态叫汽化；物质直接从固态变成气态叫升华。在以上三个过程中物质都要吸收热量。而物质从液态变成固态叫凝固；物质从气态变成液态叫液化；物质从气态直接变成固态叫凝华。在以上三个过程中物质都要放热。请你给它们作一个系统归纳。

3. 固体分晶体和非晶体，它们在熔化(或凝固)过程是不同的。汽化有蒸发和沸腾两种方式，你知道它们的区别吗？提高液体的温度、增大液体的表面积、加快液面上空气的流动都可以加快蒸发。采用降低温度和压缩体积的方法可以使气体液化。

训 练

[热 现 象]

一 填空题

1. 为预防“非典”，我们应该经常测量体温，常用的体温计的工作原理是根据液体_____的性质制成的，体温计上的字母C表示他测出的数值是_____。
2. 要使气体液化，可采用_____和_____的方法来实现。日常生活中的液化石油气，就是在常温下用_____的方法，使它成为液体储存在钢罐里。
3. 打开电冰箱冷冻室的门，可看到冷冻室上面和侧面附有很多霜，这些霜的形成是由于空气中的_____进入冷冻室遇冷_____后附在箱壁的。
4. 图1—6是海波的熔化图象，开始加热时它的温度是_____，图象中_____段表示海波已开始熔化，且处于熔化过程，在这过程中所需的时间是_____，从图中可看出海波的熔点是_____，由此可判断海波的凝固点是_____，在CD段海波呈_____态。

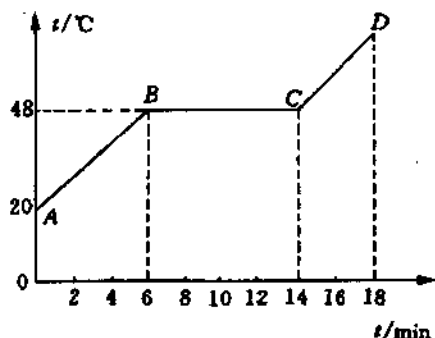


图 1—6

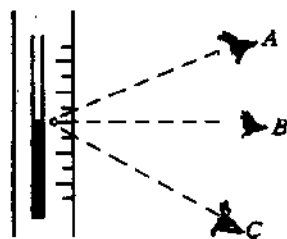


图 1—7

5. 某同学在观察温度计的示数时, 有 A、B、C 三种方式如图 1—7 所示, 其中错误的观察方式是_____, 正确的方式是_____, 这是要求眼睛的视线_____.
6. 水是人类宝贵的资源, 在农业灌溉中采用喷灌技术, 利用管道代替沟渠输水, 好处就是减少输水过程中的_____和_____, 同普通的地面浇灌相比, 喷灌可以达到节水的目的.

二 选择题 (选择正确答案的序号填在括号内.)

- 下列各种现象中, 属于升华现象是 ().
A. 冬天, 室外冰冻的衣服干了
B. 秋天早晨有浓雾
C. 屋顶的瓦上结了一层霜
D. 将水放入冰箱内结成了冰
- 工业上用分馏法把水和酒精分离开, 方法是给水和酒精的混合物加热, 在不同的温度下得到它们的蒸气, 再分别将蒸气冷却液化, 这种分馏方法主要是利用水和酒精的 ().
A. 熔点不同
B. 沸点不同
C. 凝固点不同
D. 密度不同
- 两支没甩过的体温计, 示数都是 38.5°C , 用它们分别测量两个病人的体温, 若两个病人真实体温分别是 37.8°C 和 39.1°C , 那么测量后两支体温计的示数应是 ().
A. 37.8°C 和 39.1°C
B. 38.5°C 和 39.1°C
C. 38.5°C 和 38.5°C
D. 37.8°C 和 38.5°C
- 夏天, 在刚撕开冰棒包装纸时, 出现在冰棒周围的“白气”是 ().
A. 冰升华后产生的水蒸气
B. 冰棒周围的空气遇冷液化成小液滴附在灰尘上
C. 冰熔化成水后, 又蒸发为水蒸气
D. 空气中的水蒸气遇冷液化成小水滴附在灰尘上
- 冬天, 在北方某地的气温是 -5°C , 小红同学将一块 0°C 的冰投入一桶水温为 0°C 的水中, 过一会儿时间, 下面的说法哪个正确 ().
A. 有些冰熔化成水使水增多
B. 有些水凝固成冰使冰增多
C. 冰和水的数量都不变
D. 以上三种情况都可能发生

三 问答题

阅读: 住在非洲沙漠中的居民, 由于没有电, 夏天无法用冰箱保鲜食物. 一位物理教师发明了一种“沙漠冰箱”罐中罐, 它是由一个内罐和外罐组成, 两罐之间填上潮湿的沙子, 如图 1—8 所示. 使用时将饮料和事物放在内罐, 罐口盖上湿布, 然后放在干燥通风的地方, 并经常在两罐间的沙子上洒些水, 这样就能起到保鲜的作用. 回答:

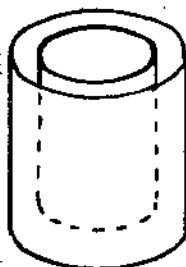


图 1—8

- 经常在两罐间洒水的原面是_____;
- 放在干燥通风的地方是为了_____.

单元测试

一 填空题 (共 26 分, 其中第 7、8 题每空 2 分, 其余每空 1 分.)

1. 某同学测量了一些数据, 但忘记了写单位, 请你给他补上适当的单位:

(1) 小明同学的身高为 171 _____.

(2) 教室里课桌的高约 0.75 _____.

(3) 初二物理课本长为 259 _____.

(4) 一支钢笔的长约为 1.3 _____.

2. 我们生活在声音的海洋里, 流水悠悠、琴声潺潺, 让人心旷神怡. 这些声音都是由于物体的 _____ 而产生的, 我们能够分辨出流水声和琴声是根据声音的 _____ 不同.

3. 去年, 我国长江以北地区发生了罕见的干旱现象. 为缓解旱情, 有关部门曾多次利用有利的气象条件, 实施人工降雨. 飞机在高空投撒干冰 (固态二氧化碳), 干冰进入冷云层, 就很快 _____ 成气体, 并从周围吸收大量的热, 使空气的温度急剧下降, 于是高空中水蒸气便凝华成小冰粒. 这些小冰粒逐渐变大而下降, 遇到暖气流就 _____ 为雨点降落到地面上.

4. 一艘船沿着闽江逆流航行, 以 _____ 为参照物船是静止的, 以江水为参照物轮船是 _____ 的.

5. 小刚同学还未到班级, 就听到教室里传出小红同学的歌声, 小刚同学是很根据 _____ 来分辨出小红同学的声音, 他认为歌声调于高指的是 _____, 它跟发声体振动的 _____ 有关.

6. 取一支大的注射器, 拉动活塞使注射器吸进一些乙醚, 取下针头, 用橡皮帽把注射器的小孔堵住, 如图 1—9 所示, 向外拉活塞到一定程度时, 可看到注射器里的乙醚液体 _____, 全部变为乙醚 _____; 然后推活塞, 压缩体积可以看到筒内有 _____ 出现. 实验表明压缩体积的方法可以使气体 _____.

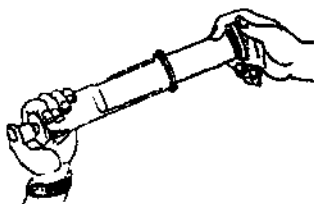


图 1—9

7. 一列火车在某段路程内做匀速直线运动, 如果在 5min 内通过的距离是 7.5km, 它的速度是 _____, 如果该车以这个速度继续行驶 12min, 那么列车在这 12min 时间通过的路程是 _____ m.

8. 夏天, 小亮从冰箱冷冻室中取出一只冰棒, 发现包装纸上附有一些小冰晶, 这是水蒸气 _____ 而成; 随后又发现它在冒“白气”, 这是空气中的水蒸气 _____ 而形成的.

9. 小华家距学校 5.4km, 她步行上学的平均速度约为 3.6km/h. 小华改骑自行车后, 上学时间平均少用了 42min, 那么骑自行车上学的平均速度是 _____ m/s.

二 选择题 (选择正确答案的序号填在括号内.) (共 20 分)

1. 衬衣领口上标有 39 或 41 等数字, 它是表示衣领的周长, 其单位是 ().

A. m

B. mm

C. dm

D. cm

2. 关于物体运动的速度、路程、时间之间的关系, 下列说法中正确的是 ().

A. 运动速度越快的物体, 通过的路程越长

B. 运动速度越慢的物体, 都要长时间运动

- C. 相同的路程, 如果运动的速度越快, 所需的时间越短
 D. 相同的速度运动时, 如果运动的时间越长, 通过的距离越短
3. 一张报纸的厚度与下列哪个测量结果最接近 ().
 A. $8 \times 10^{-6} \text{ dm}$ B. $8 \times 10^{-5} \text{ m}$ C. $8 \times 10^{-2} \text{ cm}$ D. 0.8mm
4. 如图 1—10 所示的各图中, 属于晶体熔化图象的是 ().

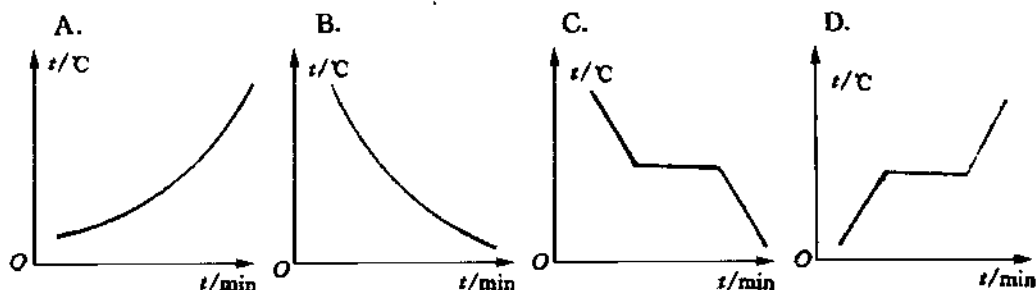


图 1—10

5. 某同学用温度计测液体的温度, 其方式如图 1—11 所示, 正确的操作方法是 ().
 A. B. C. D.

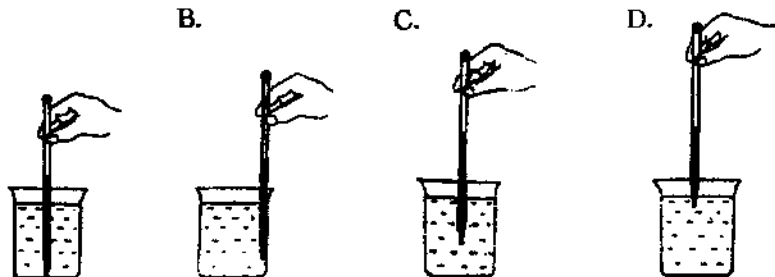


图 1—11

6. 下列现象中, 属于液化现象的是 ().
 A. 烧开水时壶嘴冒起的“白气” B. 冰块慢慢化成水
 C. 湿衣服在阳光下变干了 D. 冬天的早晨看到草上的霜
7. 比较牛的叫声和蜜蜂飞过时的嗡嗡声, 则 ().
 A. 牛的声音音调高, 响度大 B. 蜜蜂声音音调高, 响度大
 C. 牛的声音音调低, 蜜蜂声音响度小 D. 牛的声音音调高, 蜜蜂声音响度大
8. 做匀速直线运动的甲、乙两物体, 它们的运动时间之比为 1:4, 运动路程之比为 3:1, 则它们的速度之比是 ().
 A. 12:1 B. 4:3 C. 3:4 D. 1:12
9. 在我国黑龙江的漠河镇, 冬天的气温最低为 -52.3°C , 在这里人们测气温时, 应选用的温度计是 ().
 A. 水银温度计 B. 酒精温度计
 C. 体温计 D. 任一型号的寒暑表
10. 下列现象中, 一定向外界放出热量的是 ().
 A. 涂在皮肤上的酒精很快就变干
 B. 铁矿石变成了铁水