

饱含一代名师呕心之作

解
题
技
巧

初
中
物
理

百册丛书撷英

开启考试智商

例释

考
商

系列 3
EXAM IQ-3

丛书主编 王后雄
本册主编 王性宇



龍門書局






初中物理

解题技巧例释

丛书主编：王后雄
本册主编：王性宇

 龍門書局

版权所有 翻印必究

本书封面贴有科学出版社、龙门书局激光防伪标志,凡
无此标志者均为非法出版物。

举报电话:(010)64034160,13501151303(打假办)

邮购电话:(010)64000246



初中物理解题技巧例释

丛书主编 王后雄

责任编辑 王敏 王昌泰

龙门书局出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京二二〇七工厂印刷

科学出版社总发行 各地书店经销

*

2002年6月第一版 开本:890×1240 A5

2002年6月第一次印刷 印张:4 3/4

印数:1—30 000 字数:170 000

ISBN 7-80160-545-4/G·535

定价:5.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

目录

第一篇	初中物理解题技巧核心解读	(1)
-----	--------------	-------

第二篇	物理思想方法	(2)
-----	--------	-------

一、	定性与定量的思想方法	(2)
二、	参照与比较的思想方法	(8)
三、	整体与分割的思想方法	(14)
四、	单科与渗透的思想方法	(19)

第三篇	物理方法论	(28)
-----	-------	--------

一、	实验分析法	(28)
二、	控制变量法	(37)
三、	极端假设法	(44)
四、	归谬反证法	(48)

第四篇	解题方法与技巧	(52)
-----	---------	--------

第一讲	解题时应注意的几个问题	(52)
一、	应注意解题格式的规范化	(52)
二、	应注意准确运用物理符号	(53)
三、	应注意准确使用单位	(53)
四、	应注意解题过程中的物理意义	(54)
五、	应注意隐蔽条件的挖掘和多余条件的舍弃	(56)
六、	应注意数据的合乎情理的处理	(57)
七、	应注意解题技巧	(59)
八、	应注意巧设过渡量	(61)
九、	应学会对答案正误的初步判断	(62)
十、	加强解题程序的自我训练	(63)
第二讲	解题技法	(64)
一、	顺推法	(64)

二、逆推法	(68)
三、图析法	(73)
四、方程(组)法	(80)
五、比例法	(88)
六、不等法	(93)
七、几何法	(100)
八、“衡”、“恒”法	(105)
九、赋值法	(110)
十、估算法	(113)
十一、等效法	(115)
十二、极值法	(120)
十三、一题多解法	(126)
十四、多题一解法	(138)

第一篇



初中物理解题技巧核心解读

物理学的根本任务在于掌握“物”中之“理”，从而更好地驾驭“物”和更有效地改进“物”，使之更好地为人类服务。中学物理教学大纲中已明确提出除考查学生“物理知识和技能”外，还要考查学生“运用物理知识和科学方法分析和解决问题”的能力，这一指导思想在近年全国各地的中考题中都有具体的体现，而且越来越成为中考命题的热点并不断向深度和广度发展。

物理解题方法与技巧涵盖三部分内容：

- **物理思想方法。**物理学的发展离不开正确的思想方法的指导。“物理思想”是人们认识、理解、掌握物理知识的意识，“方法”则是解决物理问题的方略。物理思想是在一定的物理知识和方法的基础上形成的，反过来又对理解、掌握、运用物理知识和物理方法起到促进、深化、指导的作用。物理思想方法有定性与定量、参照与比较、整体与分割、单科与渗透等思想方法。

- **科学方法论。**研究物理学的根本方法是观察和实验，在此基础上，学生通过“做”而逐步形成的科学的态度和科学的方法，称之为“物理科学方法论”，它是学生具备适应未来生存和发展所必需的科学素养。如：归谬反证法、极端假设法、控制变量法、实验分析法等。

- **解题方法与技巧。**就是把题目所给的信息、基础知识和抽象思维有机地结合起来，对不同类型、不同知识点、形同质异、形异质同的习题，利用模仿、分析、推理、联想、迁移等思维方法加工，形成有规律性的解题思路和技法，从而使解题方法更加规律、简明。如几何法、不等式法、方程法、图析法、顺推法、估算法、等效法等。

第二篇



物理思想方法



一、定性与定量的思想方法

方法平台

物理学的研究总是从简单到复杂,先进行定性分析——如确定一个量的变化将引起其他物理量如何变化(变大、变小、不变),再进行定量研究,以确定相关物理量的具体数量关系。这种研究物理问题的思想方法称之为定性与定量的思想方法。

名题诠释

[例 1] 如图 2-1 所示,在“研究液体压强与深度的关系”的实验中,将压强计的金属盒不断往下放置时,会发现什么现象?说明了什么?

解析 会发现压强计 U 型管两边液面高度差在不断增大。这说明:液体内部有压强,且液体内部压强随深度增加而增大。

评注 这是一个定性研究液体压强与深度的关系的实验,所得结论只是“定性”分析结论,并不能得出液体压强与深度的具体数量关系。

[例 2] 照图 2-2 那样,把质量分别是 100g、200g、300g 的钩码依次挂在弹簧测力计 L,分别读出它们重多少牛,记在下面的表格中,并算出每次重力跟质量的比值。(弹簧测力计最小分度值为 0.98N)

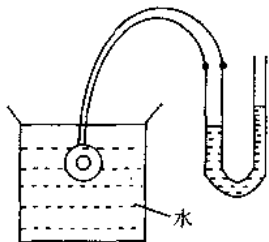


图 2-1



质量(kg)	重力(N)	重力与质量比值(N/kg)
0.10		
0.20		
0.30		

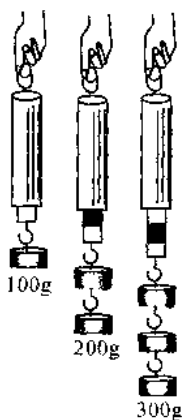


图 2.2

实验结论:① _____;

② _____.

解析

质量(kg)	重力(N)	重力与质量的比值(N/kg)
0.10	0.98	9.8
0.20	1.96	9.8
0.30	2.94	9.8

实验结论:①物体质量越大,所受重力也越大;②质量增大几倍,其重力也增大几倍,物体的重力跟质量成正比。比值是 9.8N/kg 。设 $g = 9.8\text{N/kg}$, 则 $G = mg$ 。

评注 用弹簧测力计“定量”测量各“定量”质量的物体的重力,进行“定量”分析,既得出“定性”结论①,也得出“定量”结论②,由定性到定量,使重力与质量的关系十分明确; $G = mg$ 。这是物理研究的基本思想方法。

例 3 在一次“研究凸透镜成像的规律”的实验时,小明进行了如下实验:

1. 用粉笔在桌面上画一直线,在直线上标出凸透镜的位置 O ,焦点 F ,2 倍焦距处 P (图 2-3)。



图 2-3

2. 照图 2-3 那样,把凸透镜、蜡烛、光屏放在直线上。点燃蜡烛,调整蜡烛、凸透镜、光屏的高度,使烛焰、凸透镜、光屏的中心大致在同一高度。

3 把蜡烛放在离凸透镜远大于 2 倍焦距的地方,沿直线移动光屏,直到光屏上出现明亮、清晰的烛焰的像。如图 2-3 所示。

小明能得出的结论是 _____,这正是 _____ 的工作原理。

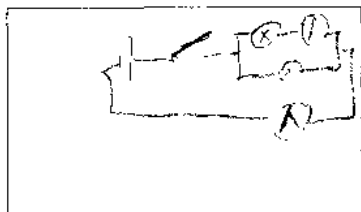


解析 由图可知,物体到透镜的距离大于二倍焦距,即 $u > 2f$,像到透镜的距离小于二倍焦距大于一倍焦距,即 $f < v < 2f$.像与物相比,是倒立缩小的.结论是:当 $u > 2f$ 时,凸透镜成倒立缩小的实像,且 $f < v < 2f$,这正是照相机工作原理.

评注 没有具体的数据分析,只通过现象分析,从而得出结论,无疑是“定性”研究.

【例 4】 (辽宁中考题)现有电源、开关一只、导线若干、电流表 A_1 、 A_2 ,灯泡 L_1 、 L_2 .请你设计一个两只灯泡并联使用的电路图,并将两只电流表接入电路,开关闭合后,能测出通过干路和一个灯泡的电流.

(1)在下面方框内画出电路图;



(2)若 A_1 表示数为 I_1 , A_2 表示数为 I_2 ,写出你所画电路中未知电流 I_x 与两表示数的关系:

$$I_x = \underline{\hspace{2cm}}$$

解析 (1)先定性分析,确定电路结构图.“能测出干路和一个灯泡的电流”,说明 A_1 和 A_2 一个在干路上,一个在支路上;“闭合开关后,能测”,说明开关 S 在干路上.则其电路图如图 2.4 所示.

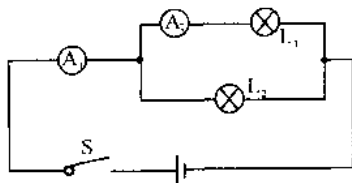


图 2.4

(2)再进行“定量”计算.因 A_1 、 A_2 示数分别为 I_1 和 I_2 ,且 L_1 、 L_2 并联,则 L_2 中电流 $I_x = I_1 + I_2$.

评注 本题是一道开放型电路设计题, A_1 、 A_2 两表设置并不惟一,则(1)、(2)问答案也不惟一.同时,定性分析与定量计算有机结合,是近年中考



的热门题。

【例 5】 A、B、C、D 四个相同的容器，里面分别装有质量相等、温度相同的水，现用相同的电阻丝做成线圈（每圈电阻为 1Ω ），如图 2-5 所示连入电路，并分别放入 A、B、C、D 四个容器里，若同时开始通电，经过一小时后，水温升得最高的容器是 (B)

A. A 容器

B. B 容器

C. C 容器

D. D 容器

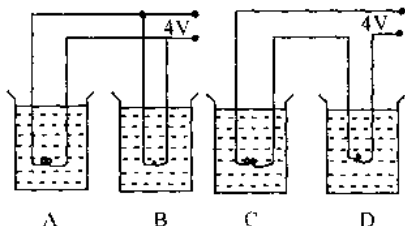


图 2-5

解析 本题既可采用定性分析求解，也能通过定量计算求解。因为是四个相同的容器，且分别盛有质量相等、初温相同的水，则哪个容器中电阻丝发热多，哪个容器中水温就升得高。定性分析：比较 A、B，并联 U 相等， $R_A > R_B$ ， t 相同，由 $Q = \frac{U^2}{R}t$ 知， $Q_A < Q_B$ ；比较 C、D， I 相同， $R_C > R_D$ ，由 $Q = I^2Rt$ 知 $Q_C > Q_D$ ；比较 A、C， $R_A = R_C$ ， $U_A > U_C$ ，故 $Q_A > Q_C$ ，则 $Q_B > Q_A > Q_C > Q_D$ ，选 B。

$$\begin{aligned} \text{定量计算：} \quad Q_A &= \frac{(4V)^2}{2\Omega} \times 3600s \\ &= 28800J \end{aligned}$$

$$Q_B = 57600J$$

$$\begin{aligned} Q_C &= \left(\frac{4V}{2\Omega + 1\Omega} \right)^2 \times 2\Omega \times 3600s \\ &= 12800J \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Q_D &= \left(\frac{4V}{2\Omega + 1\Omega} \right)^2 \times 1\Omega \times 3600s \\ &= 6400J \end{aligned}$$

Q_B 最大，故选 B。

评注 定性、定量，殊途同归。两种分析方法，谁优谁劣，不可妄作评判。多角度思考问题，才是能力提高的有效途径。



中考方法在线

1. (荆州市中考题)黑龙江省漠河镇中学的师生们,做水的凝固实验,现在请你也来参与,他们将开水瓶内的热水倒在烧杯中,拿到室外,每隔一分钟记录一次温度,记录的数据如下表所示.请你根据表中数据,在图 2-6 的坐标上画出水的凝固图象.

时间(分)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
温度(℃)	65	45	28	13	0	0	0	-10	-17
时间(分)	10	11	12	13	14	15	16	17	18
温度(℃)	-22	-25	-27	-28	-29	-30	-30	-30	-30

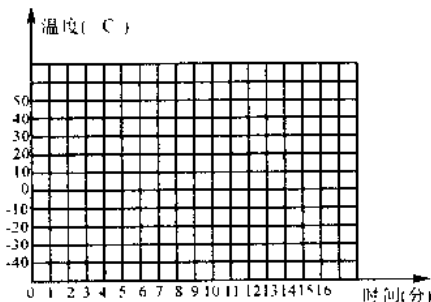


图 2-6

由上表可知,水的凝固点为_____.

2. (荆门市中考题)在《研究液体的压强》实验中,其中有一部分实验操作内容和可以观察到的现象如图 2-7 所示,那么根据图 2-7 可以_____ (填“定性”或

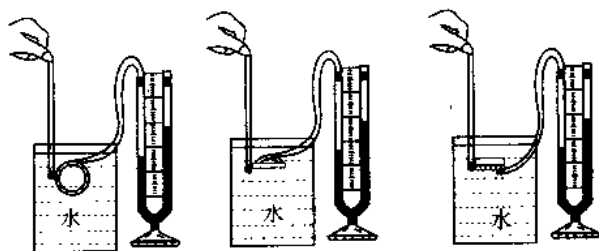


图 2-7



“定量”)得到的实验结论是 在液体内部, 液体压强相等

3. 按图 2-8 连接电路, R_1 、 R_2 是两个已知阻值的电阻. 合上开关, 测出并联电路两端的电压和干路中的电流, 用欧姆定律算出 R_1 与 R_2 并联后的总电阻, 并将这个阻值与 R_1 、 R_2 进行比较, 得到如下一组数据.

R_1	R_2	电压表示数	电流表示数	$R_{并}$
60Ω	30Ω	4V	0.2A	

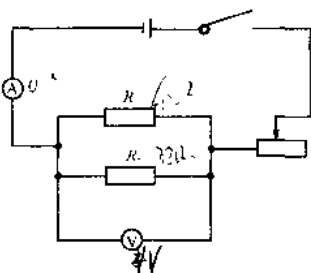


图 2-8

- (1) 完成表格内容;
- (2) 实验表明: 并联电路总电阻 小于 (填“大于”、“小于”或“等于”) 其中任何一个电阻. 定性分析, 这是因为把几个电阻并联起来, 相当于增大了 横截面积.
- (3) 我们还可以推导出并联电路总电阻与各个电阻的定量关系 $\frac{1}{R_{并}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$.
4. 下列实验中, 属于定量研究的有 (C)

- A. 马德堡半球实验 B. 托里拆利实验
C. “研究杠杆平衡条件”的实验 D. “伽利略斜面小车”实验

5. (黄冈市中考题) 如图 2-9 所示是电饭锅内部电路结构简图. R_0 是保温电阻, R 是电热丝, $R = 121\Omega$. 问:

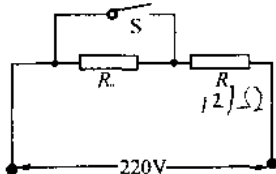


图 2-9

- (1) S 处于何种状态时是加热状态? S 关
- (2) 电饭锅加热功率为多大?

【答案与提示】

1. 描出各组数据在坐标轴上对应的点, 顺次连接各点所得图象即为所求(图略). 水的凝固点为 0°C .
- 2 定性; 同一液体同一深度的地方向各个方向的压强都相等. 提示: 由图可观察到的现象是: ①金属盒橡皮膜在水中同一深度(但深度不知)分别朝不同方向; ②U 型管内两边液面高度差相同; 表明橡皮膜所受压强相同. 通过对上述现象分析, 不难得出结论.
3. (1) $R_{并} = 20\Omega$. (2) 小于; 横截面积. (3) $\frac{1}{R_{并}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ 或并联电路总电阻的倒数等于各并联电阻倒数之和. 提示: 进行(定量)计算, $R_{并} = \frac{U}{I} = \frac{4\text{V}}{0.2\text{A}} = 20\Omega$; 将几个电阻并联, 相当于将几个电阻绞合在一起, 变粗了, 增大了横



截面积,电阻减小了;并联电路总电阻与各并联电阻的关系定量推理如下:

$$I = \frac{U}{R_{\#}}, \quad I_1 = \frac{U_1}{R_1}, \quad I_2 = \frac{U_2}{R_2}$$

因为 $I = I_1 + I_2$, 所以

$$\frac{U}{R_{\#}} = \frac{U_1}{R_1} + \frac{U_2}{R_2}$$

又因 $U = U_1 = U_2$, 故

$$\frac{1}{R_{\#}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

4. B、C. 提示:马德堡半球实验只说明大气具有很大的压强,并不能说明大气压有多大,是定性研究;伽利略斜面小车实验只从三个表面的粗糙程度不同来分析、推理,亦属定性分析。托里拆利实验测定了大气压值,C中实验找出了杠杆平衡条件 $F_1L_1 = F_2L_2$ 的定量关系,均属定量研究。

5. (1)S 闭合时电饭锅处于加热状态。(2)400W. 提示:(1)定性分析:S 闭合时, $R_{\text{总}} = R$, S 断开时, $R_{\text{总}}' = R_0 + R$, 由 $P = \frac{U^2}{R}$ 知, U 相同, R 越小, P 越大。故 S 闭合时比断开时的功率大, S 闭合时处于加热状态。(2)定量计算:S 闭合时,加热功率为 $P = \frac{U^2}{R} = \frac{(220\text{V})^2}{121\Omega} = 400\text{W}$ 。



二、参照与比较的思想方法

方法平台

比较的思想就是通过对不同事物、现象的对比(不同条件下或状态、环境下的同种物体或事物及现象变化前后的对比、不同物体在某种环境下所发生的现象和物理量变化情况的对比),达到同中求异和异中求同的研究目的。对同种物体(事物)来说,要抓住它变化的因素,寻找由此面出现的结果,对不同物体(事物)来说,要抓住相同因素,分析不同因素,找到由此而产生的结果。

名题诠释

【例 1】(常州市中考题)在研究物体的重力势能与哪些因素有关的实验中,二个相同的木桩被从空中静止释放的铁块撞击,陷入沙坑中的情况如图 2-10 所示。在此实验中,我们是通过观察什么来比较各铁块重力势能的大小?



答: _____

若 A、B 两铁块质量相等, 则两铁块下落高度的关系是 h_A $<$ h_B ; 若 A、C 两铁块下落的高度相等, 则两铁块质量的关系是 m_A $<$ m_C ; 实验得出的结论是: 物体重力势能的大小与 物体质量和高度 有关。

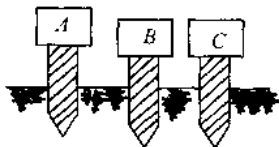


图 2-10

解析 先观察图形, 通过对比, 找到一个木桩所发生现象的相同点不同点。相同点: 木桩都相同; 沙坑相同; 打击之前三桩进入深度相同。不同点: 三桩现在进入深度不同, 表明物体对三桩做的功不同, 即三桩开始时势能不同。故可通过观察木桩进入的深度来比较各铁块的重力势能。比较 A、B, A 桩进入浅, 表明 A 的势能小, 而质量相等, 则 $h_A < h_B$ 。同理可对 B、C 得到 $m_A < m_C$, 由此得出结论: 物体的重力势能的大小与物体质量和被举高度有关。

评注 用比较的思想分析实验, 得出结论的方法, 是研究物理现象的基本手段之一。

【例 2】 将长度和横截面积完全相同的镍铬合金丝和铁丝照图 2-11 那样串联在电路中, 在二金属丝下用凡士林粘上几根火柴, 当接通电源后, 哪些火柴先掉下来?

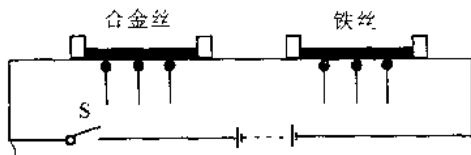


图 2-11

解析 相同点: 长度相同; 横截面积相同; 且因串联, 电流相同。不同点: 材料不同; 电阻率不同, 则通过比较可得: 合金丝电阻大。由 $Q = I^2 R t$, I 、 t 相同时, R 越大, Q 越大, 即合金丝发热多些, 它下面的火柴因凡士林先熔而先脱落下来。

评注 通过比较二者的相同和不同, 明确“不同”, 推出“不同”, 逐级比较, 环环相扣, 说理有力。

【例 3】 (广西中考题) 图 2-12 表示某地去年建成的高速公路网, 外环围成矩形, A、B、C、D 是四个车站, 各车站之间均有运营线路相连, 可以认为线路是平直的, 矩形的长和宽之比为 $\frac{s_{AB}}{s_{BC}} = \frac{4}{3}$ 。甲、乙两车

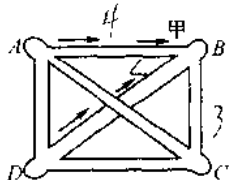


图 2-12



分别从 A 站和 D 站始发,沿图中所示的线路开向 B 站,乙发车的时间为 14h20min,甲发车的时间为 14h30min.甲、乙的运动都是匀速运动,速度分别为 $v_{甲}$ 、 $v_{乙}$,结果两车于 15h20min 同时到达 B 站.那么,可以断定 ()

A. $v_{甲} > v_{乙}$

B. $v_{甲} < v_{乙}$

C. $v_{甲} = v_{乙}$

D. 以上三种情况都有可能

解析 此题要比较速度的大小,但路程和时间均不相等.只有通过计算,统一单位,再比较大小. $t_{甲} = 50\text{min}$, $t_{乙} = 60\text{min}$, $s_{甲} = s_{AB} = \frac{4}{3}s_{BC}$, $s_{乙} = \frac{5}{3}s_{BC}$ (由勾股定理得出). 所以, $v_{甲} = \frac{s_{甲}}{t_{甲}} = \frac{2}{75}s_{BC}$, $v_{乙} = \frac{s_{乙}}{t_{乙}} = \frac{1}{36}s_{BC}$, $\frac{v_{甲}}{v_{乙}} = \frac{72}{75}$. 故 $v_{甲} < v_{乙}$.

答案选 B.

评注 弄清题意,明确目的——比较甲、乙速度大小,是本题关键所在. 采用计算比较,求比比较,求差比较的方法比较两个量大小是对比思想的一个重要组成部分.

【例 4】 有两项体育运动——爬绳和爬竹竿. 通常情况下,爬绳比爬竹竿容易些,这是为什么?

解析 同一个人爬绳和爬竹竿时,由于重力一定,摩擦力与重力平衡, $f = G$, 两种情况下所需摩擦力相同,但绳面比竿面粗糙,握绳所需的力(即压力)就小些,爬起来也就容易些.

评注 比较同一物体(人)在两种不同情况下(爬绳、爬竿)的相同点、不同点,从而找到解题的切入点,审题时应抓“题眼”,“容易些”——意味着人用力小些.

【例 5】 (青岛市中考题)对农民来讲,农作物的种子中混有一些杂草的种子是一件很头痛的事情. 但是这两种种子在外表上是不同的:农作物的种子比较光滑,不易吸附小颗粒物;而杂草种子表面有许多绒毛,能够吸附靠近它的小颗粒物,当然也能黏在走过的动物身上,因此它可以广为传播. 现在,给你一些混有杂草种子的农作物种子,给你一块磁铁和一些铁屑. 请你替农民将其中的杂草种子从农作物种子中分离出来,说出你的办法和道理.

解析 两种种子的不同点是:①农作物种子外表光滑,杂草种子表面有绒毛;②前者不易吸附小颗粒物,后者易吸附. 铁屑是小颗粒物,而铁屑被磁铁吸引这已是常识,抓住这两点,方法也就出来了. (1)办法:将铁屑撒在种子中,并搅拌均匀,使铁屑吸附在杂草种子上. 然后用磁铁将铁屑和杂草种子一起吸出来. (2)道理:磁铁具有吸引铁的性质.

评注 加强理论联系实际,学以致用,是学习物理知识的根本目的. 本题是一道探索性的研究题,采用比较的思想,通过比较、分析,找到了正确的实施办



法。该题立意新，与生产、生活联系紧密，是一道可圈可点的好题。

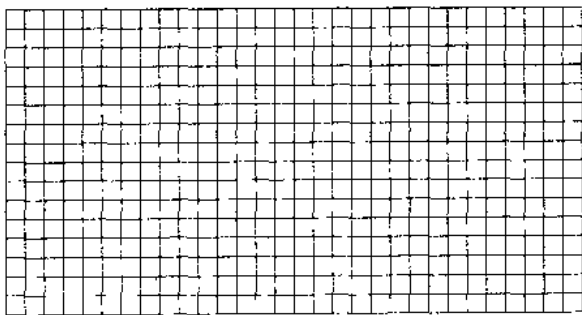
中考方法在线

1. 小红将两个同样的烧瓶中灌满水，加热到相同的温度后分别用厚度相同的1、2两种保温材料包好，定时测量烧瓶中水的温度。实验过程中室温保持不变。他想用这种方法比较两种材料的保温性能，表中给出了在时刻 t (单位是分) 测得的两个烧瓶中的水温 T_1 、 T_2 的几组数据。根据这些数据在下面的方格纸中作出表示水温与时间关系的图象并回答问题：

- (1) 哪种材料的保温性能较好? T_1
 (2) 当时的室温大约是多少? 15.6

(3) 在这些水温数据中，哪一个最可能是由于测量或记录的疏忽而产生的错误?

T/min	0	5	10	15	20	25	35	45	55	65	80	95	110	125	140	155
$T_1/^\circ\text{C}$	80	72	64	59	55	51	50	41	37	34	30	26	24	22	21	20
$T_2/^\circ\text{C}$	80	65	56	48	43	38	32	28	26	24	22	22	21	21	20	20



2. (上海市中考题)为了探究压力的作用效果与哪些因素有关，某同学用若干个同种材料制成的不同物体放在同一水平细沙面上，进行了三组实验，并记录有关数据分别如表一、表二、表三所示。实验时，你仔细观察沙面的凹陷程度，并通过比较，发现每一组沙面的凹陷程度相同，而各组却不同，第一组凹陷程度最大，第二组其次，第三组最小

- (1) 分析、比较实验序号 1 与 4 (或 2 与 5、3 与 6) 及观察到的现象，可得出的初步结论是：当压力相同时，受力面积越小，压力的作用效果越明显。
 (2) 分析比较 4 7 及观察到的现象，可初步得到的结论是：当压力相同



时,受力面积越小,压力的作用效果越显著.

表一

实验序号	压力(N)	受力面积(cm ²)
1	6.0	10
2	9.0	15
3	12	20

表二

实验序号	压力(N)	受力面积(cm ²)
4	3.0	10
5	4.5	15
6	6.0	20

表三

实验序号	压力(N)	受力面积(cm ²)
7	3.0	20
8	4.5	30
9	6.0	40

(3)请进一步综合分析比较表一、表二、表三中的数据及观察到的现象,并归纳得出结论.

(a)分析比较_____.

(b)分析比较_____.

3. 为什么用刀口锋利的菜刀切菜比刀口钝的刀切菜容易些?

4. (山西省中考题)体积相同的铜、铁、铝、木四个小球,放入水中静止后如图 2-13,已知这几种物质的密度关系是 $\rho_{\text{铜}} > \rho_{\text{铁}} > \rho_{\text{铝}} > \rho_{\text{水}} > \rho_{\text{木}}$,则下列判断正确的是 ()

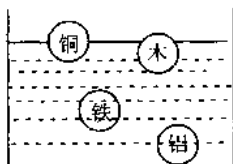


图 2-13

A. 铝、木两球一定是实心的,铜、铁两球一定是空心的

B. 四个小球所受浮力关系是: $F_{\text{铜}} > F_{\text{木}} > F_{\text{铁}} = F_{\text{铝}}$

C. 四个小球的重力关系是: $G_{\text{铝}} > G_{\text{铁}} > G_{\text{木}} > G_{\text{铜}}$

D. 四个小球的质量关系是: $m_{\text{铝}} > m_{\text{铁}} > m_{\text{铜}} > m_{\text{木}}$

5. 把标有“PZ220-100”的甲灯和“PZ220-15”的乙灯相比较,下列说法中正确的是 ()

A. 甲灯的灯丝较细,正常发光时的电流较小

B. 甲灯的灯丝较粗,正常发光时的电流较大

C. 乙灯的灯丝较细,正常发光时的电流较大

D. 乙灯的灯丝较粗,正常发光时的电流较小

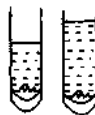


图 2-14

6. (云南省中考题)如图 2-14,两个完全相同,两端开口的玻璃筒下面扎着橡皮膜,筒中装有不同体积的同种液体.

(1)试比较甲、乙相同点是 液体深度、橡皮膜形变、橡皮膜受到的压力 不