

饱含一代名师呕心之作

百册丛书精英

开启考试智商



系列 2
EXAM IQ-2

商

丛书主编 王后雄
本册主编 徐奉林

初中物理

考试失分点 例释



龍門書局



考
商
系列 2
EXAM IQ-2

初中物理

考试失分点例释

丛书主编：王后雄
本册主编：徐奉林



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



初中物理考试失分点例释

丛书主编 王后雄

责任编辑 王 敏 徐 菡

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>

化工出版社印刷厂印刷

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:6 1/2

印数:1-30 000 字数:233 000

ISBN 7-80160-527-6/G·517

定 价:7.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

目录

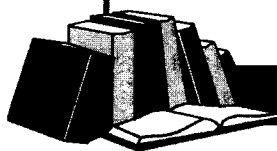
绪 语	揭开考试答题失误的面纱	(1)
第一章	知识性失误	(4)
1	知识模糊 概念不清	(4)
2	基础不实 联靠不上	(8)
3	课本知识 不能拓展	(12)
4	知识面窄 不能突破	(17)
5	挖掘不透 难化能力	(22)
6	实验不熟 操作出错	(27)
7	理解不深 遗漏条件	(34)
8	死记知识 难有成效	(39)
9	双基不实 综合力差	(45)
10	认识肤浅 作图有误	(54)
第二章	思维性失误	(61)
1	派生不力 难寻蹊径	(61)
2	联想不够 开放有限	(66)
3	思维粗疏 片面肤浅	(74)
4	数据分析 难寻规律	(79)
5	思维不畅 有碍创新	(87)
6	情景复杂 难以抽象	(95)
7	隐含条件 开掘不够	(103)
8	推理不严 无法变通	(108)
9	转换不灵 张冠李戴	(114)
10	思维紊乱 表达疏漏	(121)
11	创新试题 难于联想	(124)

12 知识交叉 综合有限	(129)
--------------------	-------

第三章 心理性失误 (137)

1 草率粗心 盲目冲动	(137)
2 脱离实际 主观臆断	(142)
3 不循规律 乱用比例	(146)
4 数学效应 负面影响	(153)
5 错用条件 误入陷阱	(157)
6 不求甚解 胡猜乱想	(161)
7 面对基础 得意忘形	(168)
8 刻意求同 陷入定势	(173)
9 实验复杂 心理屏蔽	(180)
10 惧怕压轴 心慌意乱	(186)

绪 语



揭开考试答题失误的面纱

成功解题的公式

科学解题 = 题示信息 + 基础知识 + 科学思维 + 心态环境。

在物理考试中,尽量少出错是无数考生的愿望,不出错是每个考生所追求的理想境界。然而,要使物理试题解答得完美无缺又谈何容易?失误是无可避免的。面对失误,我想起了恩格斯的一句话,那就是“无论从哪个方面学习,不如从自己所犯的错误的后果学习来得快。”向错误学习,并不是去学习已经证明错误的东西,而是通过对失误原因的分析,揭示错误之所在,诊断产生错误的缘由,从中探寻正确的思想方法,以避免类似错误的发生,提高分析问题和解决问题的能力,提高解题精度。

学生做题时所得的答案无不凝聚着他们的心血和汗水,无不打上知识、思维、心理方面的烙印。学生解题中的失误总是存在的,但失误也不是无缘无故的。学生解题“一做就错”、考试严重失利的原因是多维的。我根据近年来中考失分情况分析,学生返校座谈与来信,到部分省、市交流等方面获取了一些物理答题失误的典型信息,现拟从知识、思维、心理三个方面对解题失误进行剖析和诊断,追根溯源,探明原因,为后来者在知识海洋里徜徉时,避开暗礁,防止搁浅,树上盏盏标灯。

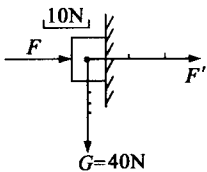
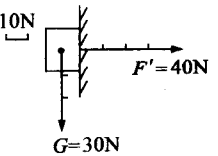


物理解题失误分类诊疗案例

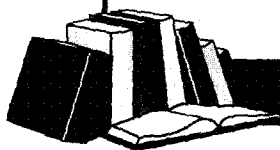
试题及错误答案	错 因 诊 疗	点 评
【例 1】奥运会举重冠军杨霞在比赛时,第一阶段把 100 多 kg 的杠铃很快地举过头顶,第二阶段使杠铃在空中稳稳地停留了 3s,三名裁判都亮出了白灯,这次举重成功.关于她举重时对杠铃做功的情况,下列说法中正确的是 (C) A. 她在第一阶段内没有做功 B. 她在第二阶段内没有做功 C. 她在两个阶段内一直都在做功 D. 她在两个阶段内一直都没有做功	认为只要用了力,就一定会做功.因为杨霞在第一阶段和第二阶段都用了力,所以她在这两个阶段都做了功.答案为 C. 注意:用了力,但在力的方向上没有移动距离是“劳而无功”.正确答案 B.	知识肤浅,概念模糊.
【例 2】如图(1)甲所示,瓶内盛一定量的水,将瓶密封后放在水平桌面上静止不动,水对瓶底的压强为 p,对瓶底的压力为 F.将其倒放,如图(1)乙所示.水对瓶盖的压强为 p',对瓶盖的压力为 F',则下列说法正确的是 (B) A. $p > p'$ B. $F = F'$ C. $F > F'$ D. $p < p'$	瓶盖没有打开,瓶内水的质量没有增减.就认为水的重力没有变化,那么,水的底部的压力就不会发生变化.故答案选 B. 注意:水倒过来深度增大了.压强也增大,但压力减小,因为压力 $F = \rho g Sh$ (Sh 变小)正确答案 C、D.	隐蔽条件开掘不够,不求甚解,浅尝辄止.
【例 3】用 40N 的水平力 F 将重 30N 的物体压在竖直的墙壁上,用力的图示法在图(2)上画出物体 A 受到的重力和物体对墙壁的压力.	因为图(2)中压力 F 作用在 A 上,所以物体对墙壁的压力也顺着 F 方向,作用在 A 上.做出如图(3)中的 F'.由于没有理解标度的意义,重力图	



续表

试题及错误答案	错因诊疗	点 评
 图(3)	示与标度不成正比,所以作出重力 G 如图(3). 注意:墙受到的压力、作用点应在墙上,几个力的标度要一致,刻度要等长. 正确答案:  图(4)	理解不深刻、草率,不遵守作图规则.
【例4】随着人民生活水平的提高,家用电器不断增多,为了安全用电,以下措施正确的是 (D) A. 照明电路中保险丝应安装在地线上 B. 在现有的照明电路中,增加用电器时只需换上足够粗的保险丝即可 C. 在现有的照明电路中,增加用电器时一定要同时考虑电度表、输电线和保险丝的承受能力 D. 在现有的照明电路中,增加用电器时只需将电度表和保险丝换成允许电流足够大就可以了	课本中没有说明照明电路中要考虑电线承受电流能力的问题,就认为不管电流多大,电线只是起导电作用,可以不换. 答案选 D. 注意:电线太细,电阻就大,如果增大了电流,电线也会因发热而损坏. 正确答案 C.	死扣课本不能发散.

第一章



知识性失误



知识模糊 概念不清



指点迷津

“知识模糊,概念不清”指的是对物理学中的知识点、知识内容和知识结构印象不深,对物理概念、定律、规律等记忆不清楚、理解不透彻的现象.具体体现在:一看到基本知识和基本概念的空题就不知道填什么好;对由某些概念派生出来的判断题识别不了对错;对概念性选择题拿不准答案.因此,我们在学习物理时,在解答试题前要理清知识结构,认清知识体系,理解概念的内涵.



考场诊疗

[例 1] (黑龙江省中考题)在夏骄,鲜花开遍城市的大街小巷,人们在街上散步时能闻到花香,这种物理现象叫做_____,它说明了_____

误解 认为“花香”是物体的运动,并由惯性产生.填上“运动”和“物体有惯性”.

诊断 错因:对分子运动论内容不熟或根本没有记住.正确思路:闻到花香是花中的分子向空气中运动,这种运动叫扩散.它说明了物质的分子都在不停地做无规则运动.所以正确答案应填:扩散、分子都在永不停息地做无规则运动.

[例 2] (西安市中考题)下列物体一定带正电的是 ()

- A. 与毛皮摩擦过的橡胶棒
- B. 与玻璃棒摩擦过的丝绸
- C. 失去电子的塑料棒
- D. 与带负电的物体相吸引的轻小物体

误解 认为与玻璃棒摩擦的丝绸和玻璃棒都带正电而选 B. 认为凡与带负电的物体相吸引的物体都带正电而选 D.



诊断 错因:没有认识摩擦起电的实质.对带正电的规定模糊不清.片面认识电荷间的相互作用规律.正确思路:因为摩擦起电的实质是电子的转移.失去电子的物体带正电,得到电子的物体带负电.所以C项正确.因为丝绸与玻璃棒摩擦时,玻璃棒带正电,则丝绸带负电.所以B项不正确.因为带负电的物体既吸引带正电的轻小物体,也吸引不带电的轻小物体.故不能断定D项中的轻小物体带正电.所以此题只能选C.

【例3】 (南京市中考题)一个工人用如图1-1所示的滑轮组提起2000N的货物,所用的拉力是800N,绳子自由端被拉下4m,下列说法正确的是 ()

- A. 总功是3200J,机械效率是40%
- B. 有用功是8000J,机械效率是40%
- C. 有用功是3200J,机械效率是62.5%
- D. 总功是3200J,机械效率是62.5%

误解 认为较小的力除以较大的力就是机械效率.选A.

诊断 错因:对有用功和总功的分析错误,对机械效率概念模糊.正确思路:总功等于绳子末端的拉力跟绳子末端拉下距离的乘积.有用功等于物重跟货物向上移动距离(提升高度)的乘积.机械效率是有用功跟总功的比值.所以 $W_{\text{总}} = 800\text{N} \times 4\text{m} = 3200\text{J}$, $W_{\text{有用}} = Gh = 2000\text{N} \times \frac{1}{4} \times 4\text{m} = 2000\text{J}$. $\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} = \frac{2000\text{J}}{3200\text{J}} \times 100\% = 62.5\%$, 应选D.

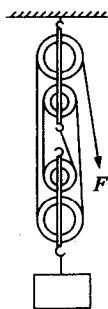


图 1-1

【例4】 (常州市中考题)下表给出的是某同学测出一些常见的用电器的电压、电流及一些计算的结果.从表中数据可以看出:电阻最大的用电器是_____,电功率最大的用电器是_____.

用电器名称	$U(\text{V})$	$I(\text{A})$	U/I	$U \cdot I$
手电筒灯泡	2.5	0.25	10	0.63
幻灯放映灯	24	12.5	1.92	300
室内照明灯	220	0.45	489	99
电热水器	220	12	18	2640

误解 认为电流最小的电阻最大,电流最大的电功率最大,填写手电筒灯泡、幻灯放映灯.

诊断 错因:对欧姆定律公式和电功率公式模糊不清,没有理解电阻和电功率的含义.正确思路:电阻在数值上等于它两端电压和通过的电流的比值.这个比



值大则电阻就大,可见室内照明灯的电阻最大.而电功率等于用电器两端电压跟通过电流的乘积.这个乘积越大则电功率越大.所以表中电热水器的功率最大.答案为:室内照明灯、电热水器.

[例 5] (徐州市中考题)刘智将反射薄膜 M 贴在一个工件的表面,用反射光线来“放大”显示表面的微小变化(见图 1-2).试在图中作出过 O 点的法线和入射光线 AO 的反射光线.

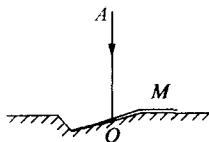


图 1-2

误解 认为法线是实线,反射光线是入射光线的像.作图如图 1-3 或图 1-4.

诊断 错因:对作图规定不清楚,对反射定律和平面镜成像分辨不清.正确思路:法线是用来辅助作图的直线,应该用虚线.反射光线与入射光线的位置关系应遵守反射定律,所以正确作图应为图 1-5 所示.

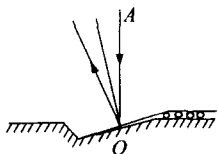


图 1-3

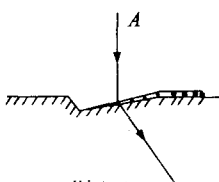


图 1-4

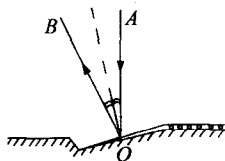


图 1-5



诊断测试

1. (三明市中考题)在研究光的反射定律的实验中:实验装置如图 1-6,硬纸板是由 E 、 F 两块粘接起来的,可以绕接缝 ON 转动, ON 垂直于镜面,此时半面 E 、 F 在同一平面上.请回忆,在得出“反射光线与入射光线、法线在同一平面上”的实验结论前,老师做实验时的具体操作是:将纸板的半面 F _____,此时同学们将看不到 _____;接着……

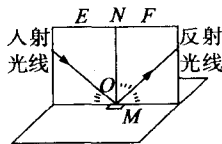


图 1-6

2. (德阳市中考题)工地上,一位工人师傅用如图 1-7 所示的滑轮组将重 400N 的一袋水泥匀速提到 6m 高的脚手架上,所用的拉力 F 是 250N .则他做的有用功是 _____ J ,滑轮组的机械效率是 _____.

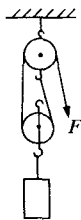


图 1-7

3. (西安市中考题)金属容易导电,是因为内部存在大量的 ()
- A. 能自由移动的正、负离子
 - B. 能自由移动的电子
 - C. 能自由移动的电荷
 - D. 能自由移动的原子核
4. (徐州市中考题)我们观察一根斜插入一杯水中的筷子时,看到



的是

()

- A. 筷子的原样
 B. 筷子反射出的光经折射进入眼睛所成的像
 C. 筷子的水下部分向下折
 D. 眼射出的光经折射所成的筷子的像
5. (江西省中考题)关于压力、压强,下列说法正确的是 ()
 A. 压力在数值上总等于物体所受重力的大小
 B. 压力的方向总是竖直向下的
 C. 当受力面积一定时,压力越大,支承面受的压强越大
 D. 物体对支承面的压力越小,压强越小
6. (德阳市中考题)如图 1-8 所示,小圆圈 a 表示垂直于纸面的一段导体,它是闭合电路的一部分.当导体 a 或蹄形磁铁沿箭头所示的方向运动时,导体中不能产生感应电流的是 ()

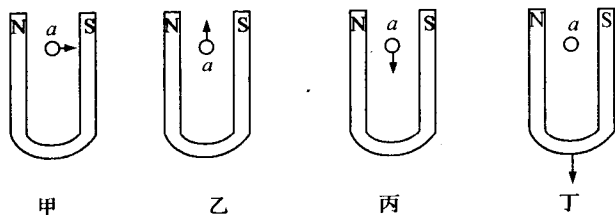


图 1-8

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁
7. (南京市中考题)关于声音,下列说法正确的是 ()
 A. 敲锣是靠锤子的振动发声的 B. 气体传声比液体传声快
 C. 音调越高的声音越响亮 D. 真空不能传声
8. 下列说法正确的是 ()
 A. 物体温度越高,分子的无规则运动就越剧烈
 B. 物体内能增加,一定是吸收了热量
 C. 物体吸收了热量,温度可能升高也可能保持不变
 D. 压缩物体时,物体内部分子间只存在斥力,不存在引力
9. 高压锅能很快煮熟饭菜,最主要的原因是 ()
 A. 密封性好,减少热损失 B. 增大了压强,提高了沸点
 C. 增大了压强,降低了沸点 D. 传热快,缩短了沸腾时间



10. (三明市中考题)举重运动员在 0.5s 内把质量为 100kg 的杠铃举高 0.6m. 求: (1) 运动员举高杠铃做的功; (2) 这个过程做功的功率. (g 取 10N/kg)

【答案与提示】

1. 向后转动; 反射光线. 关键是使 E 、 F 不在同一平面上.
2. 2400J ; 80% . 由 $W_{\text{有用}} = Gh$, $\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} = \frac{Gh}{2Fh}$ 解出答案. 关键是弄清物体提升高度跟绳子末端拉下的距离.
3. B. 金属靠自由电子导电. 易选 C. 错在不具体.
4. B. 筷子本身不发光, 水中的筷子把光反射出来, 反射光线从水中进入空气中时发生折射, 折射光线远离法线. 人眼逆着折射光线看去, 可看到筷子的像在筷子上方, 好像筷子向上弯折了. 容易错选 D 项, 把光线的方向和出射位置搞错了.
5. C. 压力总跟受力面垂直. 在受力面积一定时, 才能根据压力判断压强. 易选 B, 误把压力与重力等同.
6. A. 看这部分导体是否切割磁感线. 易选 D, 误认为导线不动就不切割磁感线.
7. D. 声音靠介质传播, 敲锣是锣面振动发声的. 响度跟振幅有关, 音调是声音的高低. 最易选 C, 把音调当成了响度.
8. A、C. 因为物体内能增加也可能是对物体做了功. D 错. 因为物体内分子之间的引力和斥力总是同时存在的. 当斥力大于引力时, 体现为斥力. 最易错选 B, 误认为物体内能增加只有热传递.
9. B. 产生的水蒸气封闭在锅内增大了气体压强. 使水的沸点升高, 就容易煮熟饭菜. 易选 A, 误从高压锅结构上分析.

$$10. W = Fs = Gh = mgh = 100\text{kg} \times 10\text{N/kg} \times 0.6\text{m} = 600\text{J}, P = \frac{W}{t} = \frac{600\text{J}}{0.5\text{s}} = 1200\text{W}.$$



基础不实 联靠不上



指点迷津

“基础不实, 联靠不上”是指物理基础知识不扎实, 不能把物理知识跟生活、生产和科技中的应用结合起来. 具体体现在有些学生不能把试题中的实际事例、常见现象跟物理知识对号入座, 解释不了常见的物理现象. 我们应懂得物理基础知识是解答物理试题的“支撑点”, 渗透在所有的物理题中, 我们应该把物理知识学



活学透学实.学会透过现象看本质,在复杂的物理现象和物理事例中寻找出蕴含的物理知识内容.

考场诊疗

[例 1] (常州市中考题)2001 年 3 月 20 日,北京时间下午 2 点,在全世界人们关注的目光中,“和平”号空间站终于走完了它回归地球的全部旅程,坠入太平洋.这个空间站能向地球坠落,是由于它受到地球的_____.在高速坠落的过程中,这个凝聚着人类智慧结晶的庞然大物分解成许多碎片,这些碎片在天空中燃烧发光,形成一道道明亮的弧线,则这些碎片燃烧发光的原因是_____.

误解 误认为发光的原因是产生电火花或空间站爆炸.填写摩擦生电或空间站爆炸.

诊断 错因:对能量转化的知识不熟.正确思路:空间站进入大气层后与空气相摩擦,使机械能转化为内能,碎片内能增大,温度升高,最后达到白热状态.所以就看到碎片燃烧发光.故此题应填写重力,机械能转化为内能.

[例 2] (西安市中考题)如图 1-9 所示,一个空的玻璃药瓶,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,观察到橡皮膜发生的现象是:_____ ;实验表明:_____ .

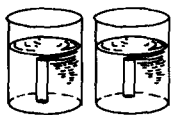


图 1-9

误解 向内凹,压力作用(或受到浮力)

诊断 错因:对液体压强规律不熟,没有准确分析出橡皮膜凹陷的程度.正确思路:瓶口向上和瓶口向下时橡皮膜所处的深度不同,受到的压强不同,凹陷程度也不同,这个实验能验证液体压强和深度的关系.答案应为:瓶口向下时橡皮膜向内凹陷厉害些,液体的压强随深度的增加而增大.

[例 3] (江西省中考题)图 1-10 所示的四种事例中,利用光的反射的是

()

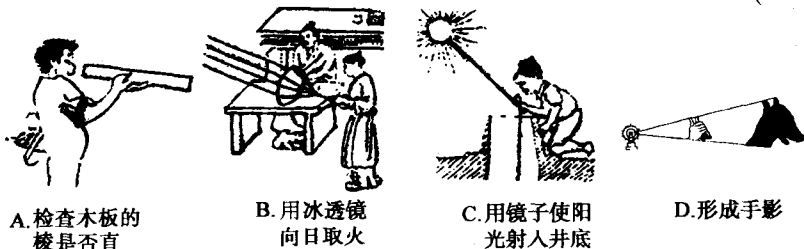


图 1-10



误解 认为 A 项是漫反射造成而选 A. 认为手影在墙上就是反射现象而选 D.

诊断 错因: 不会把光的折射、反射和直线传播与实际应用联系起来. 正确思路: 采用“逐项淘汰法”寻找正确答案. 检查木板的棱是否直和形成手影是光的直线传播的应用. 冰透镜向日取火是光的折射的应用. 用镜子使阳光射入井底, 改变了光的方向, 且光线没有透过镜子, 才是利用光的反射作用, 故答案选 C.

【例 4】 (连云港市中考题) 今春以来, 我国北方地区频繁发生“沙尘暴”, 主要原因是 ()

- A. 泥沙分子间的引力小于斥力
- B. 泥沙分子的无规则运动剧烈
- C. 近年来植被被破坏, 增加了裸地面积, 使得土壤中的水分蒸发加快
- D. 以上说法均不对

误解 认为“沙尘暴”是分子运动产生的, 选 B.

诊断 错因: 对分子的无规则运动理解不深, 不能把“沙尘暴”跟相关知识联系起来. 正确思路: “沙尘暴”是干燥的沙尘遇风形成的. 而这些干燥的沙尘是由于植被被破坏, 增加裸地面积而使土壤中的水分蒸发加快造成的, 故选 C.

【例 5】 (咸宁市中考题) 日常生活中使用的气体打火机 (图 1-11), 涉及许多我们学过的理科知识, 请参照下述示例, 列举三种:

示例: 拨动转轮打火, 机械能转化为内能;

- (1) _____
- (2) _____
- (3) _____

误解 燃烧化学能转化为光能; 气体喷出, 体积增大压强增大; 或填不出来答案.

诊断 错因: 对打火机中的物理知识挖掘有限, 难以把打火机发生的现象跟物理知识联靠. 正确思路: 气体燃烧是化学能转化为内能. 气体喷出后, 打火机体中的压强减小. 此外, 灌注可燃气, 压缩体积使气体液化; 火轮条纹, 增大摩擦; 开启阀门, 省力杠杆; 增大手柄接触面积, 减小压强等均是合理的答案, 任选上述三种即可, 其他答案科学合理也行.

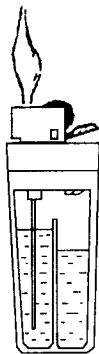


图 1-11



诊断测试

1. (河北省中考题) 如图 1-12, 在配有活塞的玻璃筒内放一小团棉花, 把活塞



迅速压下去,棉花燃烧.这是因为活塞压缩空气做功,使空气内能____,温度升高,达到了棉花的____,使棉花燃烧.

2. (南京市中考题)钢丝钳(俗称“老虎钳”)是人们日常生活中的一种常用工具,它的钳口刻纹是用____的方法增大摩擦的.用钢丝钳剪断铁丝时,它是____杠杆(选填:“省力”、“费力”或“等臂”).



图 1-12

3. 如图 1-13 所示实验装置,当开关闭合时,会观察到金属杆 AB____.利用这一现象,人们制成了生活、生产中常用的____机.

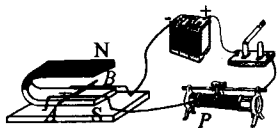


图 1-13

4. (西安市中考题)在下列事例中,不属于分子运动的是 ()

- A. 室内扫地时,在阳光照射下,看见灰尘飞扬
- B. 将糖加入开水中,使之成为糖开水
- C. 用食盐将青菜腌制咸菜
- D. 走进厨房,闻到一股饭菜香味

5. (河北省中考题)能量守恒是自然界的基本规律之一.下列能量转化过程中,化学能转化为电能的是 ()

- A. 用潮汐发电
- B. 用电灯照明
- C. 用干电池作电源
- D. 用电动机带动水泵将水抽到高处

6. (常州市中考题)如图 1-14 所示,甲、乙两人都站在干燥的木凳上,丙站在地上并与乙手拉手,上、下两条裸露导线分别是照明电路的火线和零线,那么一定会触电的是 ()

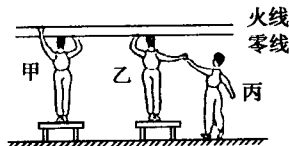


图 1-14

- A. 甲
- B. 乙、丙
- C. 甲、丙
- D. 甲、乙、丙

7. (德阳市中考题)炎热的夏天,自来水管的表面会出现一层水珠,关于这水珠的形成,下列说法正确的是 ()

- A. 是自来水从管壁渗出的
- B. 空气中的水蒸气液化形成的
- C. 自来水蒸发形成的
- D. 空气中的水蒸气凝华形成的

8. (德阳市中考题)验电器主要由以下几部分组成:①金属球 ②软木塞



③金属杆 ④金属箔片 ⑤玻璃罩.其中属于导体的是 ()

A. ①②③ B. ②③④ C. ①③⑤ D. ①③④

9. (黑龙江省中考题)在下列事例中,能看到物体实像的是 ()

A. 欣赏鱼缸中的鱼 B. 用放大镜观察植物的胚芽
C. 看电影 D. 看到小孔成像

10. (黑龙江省中考题)如图 1-15 所示,茶壶的壶身与壶嘴一样高,壶盖上留一个小孔.请说明其中的道理.



图 1-15

【答案与提示】

1. 增加;着火点.因为内能增加时温度升高.
2. 把接触面弄粗糙;省力.因为动力臂大于阻力臂.
3. 向左运动;电动.用左手定则判定.由于通电而运动.
4. A. 分子看不见.灰尘是固体小颗粒.
5. C. 从电源内部是否发生化学反应入手.易误选 A,认为有电能产生就是化学能转化的.
6. A. 主要看电流是否通过人体.易误选 D,认为人站在地上接触电线就会触电.
7. B. 水珠是液体,水管上的水珠是由空气中的水蒸气液化而成的.易选 A,误认为水分子从水管分子间隙中渗出.
8. D. 要了解绝缘体和导体的区别.
9. C、D. C 是凸透镜成像且 $2f > u > f$. D 是小孔成像,光线通过小孔射到屏上形成倒立实像.易漏选 C,认为有“影”字就是虚像.
10. 茶壶的壶身和壶嘴构成连通器,壶身与壶嘴内的水面总保持相平,因此这种构造的好处是水壶可以装满水.壶盖上留一个小孔的好处是:水容易倒出.若没有小孔,向外倒出一部分水时,水面上的气压比外面的气压小,水不易倒出.容易漏掉应用大气压知识解释留小孔的好处.



课本知识 不能拓展



指点迷津

所谓“课本知识,不能拓展”是指只满足于对课本知识的记忆,不能将所学的物理知识拓宽、延伸,用于解决相关问题.具体体现在不少学生缺少对课本知识拓展的习惯,总想从课本知识中找到解决问题的“万能钥匙”,往往面对“活题”束手