

## 2011年四川省自贡市中考物理试题答案

一、 选择题（每小题2分，共计36分）

16、一束光线入射到平面镜上发生反射，若反射角为 $30^\circ$ ，则入射角为

A、 $0^\circ$ ；B、 $30^\circ$ ；C、 $45^\circ$ ；D、 $90^\circ$ 。

17、夏天，从冰箱中取出一瓶冷藏的饮料，过一会儿瓶的外壁会“出汗”，这是

A、水蒸气的汽化现象；B、水蒸气的凝固现象；

C、水蒸气的液化现象；D、水蒸气的凝华现象。

18、许多照相机镜头到胶片的距离是可调的。某次拍摄前摄影师已经“调好焦”，使被摄者在胶片上形成了清晰的像。如果在拍摄前被摄者和摄影者的距离变远了，为了使他在胶片上仍然成清晰的像，镜头与胶片间的距离应

A、变小；B、变大；C、先变小后变大；D、先变大后变小。

19 在下列现象中，利用热传递的方式使物体内能增加的是

A、用锯锯木头，锯条发热；B、烧水时，水逐渐变热；

B、流星在大气层中高速下落，发出光和热；D、小孩从滑梯上滑下，臀部有灼热感。

20、霜是由下列哪一种物态变化形成的

A、熔化；B、液化；C、升华；D、凝华。

21、用塑料梳子在干燥的头发上梳几下，梳子上会带电，经检验梳子带的是负电荷。下列说法中正确的是

A、梳子得到了一些电子；B、梳子失去了一些电子；

C、梳子失去了一些原子核；D、摩擦创造了电荷。

22 如图所示的电路，闭合开关 $S_1$ 和 $S_2$ 后，下列分析正确的是

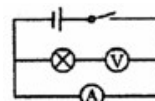
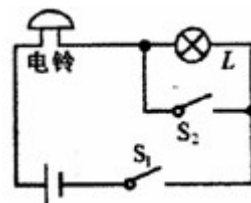
A、小灯泡亮，电铃响；B、小灯泡亮、电铃不响；

B、小灯泡不亮、电铃响；D、小灯泡不亮、电铃不响。

23、某同学在做电学实验时，不慎将电压表和电流表的位置对换，连接成右图所示电路。若开关闭合，其后果是

A、电压表不会烧坏，电流表可能烧坏；B、两表不会被烧坏；

C、电压表不会被烧坏，但无示数；D、两表会被烧坏。



24、2005年10月，“神州6号”载人飞船发射成功，中国航天员费俊龙、聂海胜坐在运动的飞船内相对下列哪一个参照物是静止的

A、太阳；B 地球；C、月球；D、工作舱。

25、我国成功发射“神舟六号”载人飞船之后，目前正在实施“嫦娥”登月工程。已知月球上没有空气，没有磁场，同一物体在月球和地球上所受重力之比为1:6，假如你将来登上了月球，你可以做下列哪些事？

A、直接跟月球上的同伴对话；B、做托里拆利实验；

C、轻易举起50kg的重物；D、用指南针辨别方向。

26、关于物体的惯性，下列说法正确的是

A、惯性是物体的一种属性；B、物体只有静止时才有惯性；

C、物体只有受力作用时才具有惯性；D、物体只有运动时才具有惯性。

27、钓鱼时不能大声喧哗，因为鱼听到人说话声就会被吓走，这说明

A、声音从空气传入水中，音调发生了变化；B、只有空气能传播声音；

C、声音在水中的速度比在空气中的速度小；D、空气和水都能传播声音。

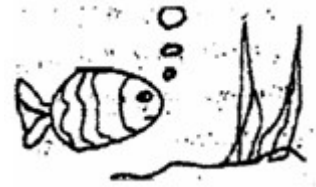
28、下列实例中，为了减小压强的是

A、注射器的针头很尖；B、压路机上的碾子很重；

C、载重汽车的车轮很宽；D、滑冰鞋上的冰刀很薄。

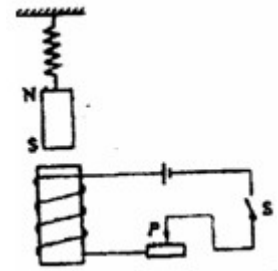
29、西部首列“和谐号”动车组列车与2009年9月正式开始运营，给成渝市民提供了新的更加快捷与舒适的出行方式。当动车组列车以速度200km/h驶过时，铁路两侧各3m范围内会产生8级风力，即使只是在路边，也可能将人卷到铁轨上，所以千万不要太靠近高速行驶的列车。这是因为高速行驶的列车与路边行人之间的

- A、空气流速减小，压强增大；B、空气流速减小，压强减小；  
C、空气流速增大，压强增大；D、空气流速增大，压强减小。



30、小杰同学在游玩“海底世界”时，观察到鱼嘴里吐出的气泡上升时的情况如右图所示，对气泡上升过程中受到的浮力和气泡内气体压强分析正确的是

- A、浮力不变，压强不变；B、浮力变小，压强变小；  
C、浮力变大，压强变小；D、浮力变大，压强变大。



31、弹簧下悬挂一条形磁铁，磁铁下方有一通电螺线管，右图所示，为了是磁铁能受到通电螺线管的吸引力，下列措施中可行的是

- A、减小线圈的匝数；B、将电源的两极对调；  
C、滑片P向右滑动；D、滑片P向左滑动。

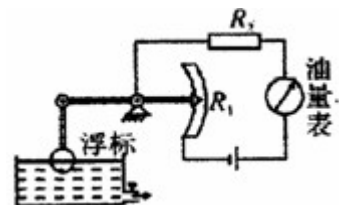
32、某洗衣机说明书所列数据如下表所示，下列说法正确的是

额定电压	220V
额定功率	50Hz
额定洗衣服、脱水功率	440W
额定洗衣服、脱水容量	3kg
整机质量	30kg

- A、洗衣机正常工作2h，需耗电0.88kwh；  
B、洗衣机正常工作时，通过的电流为0.5A；  
C、这台洗衣机所受重力为29.4N；  
D、洗衣机接在110V的电路中，实际消耗功率为220w。

33、如图所示是一种自动测定邮箱内油量多少的装置， $R_1$ 是滑动变阻器，它的金属滑片是杠杆的一端，从油量表（由电流表改装而成）指针所指的刻度，就能知道邮箱内油量的多少。则

- A、油量增加， $R_1$ 的电阻值增大，油量表指针偏转变小。  
B、油量增加， $R_1$ 的电阻值减小，油量表指针偏转变大。  
C、油量减少， $R_1$ 的电阻值增大，油量表指针偏转变大。  
D、油量减少， $R_1$ 的电阻值减小，油量表指针偏转变小



二、填空题（本大题包括6小题，共12分）

34、四川省第十一届运动会已于2010年8月9日至19日

在自贡市隆重举行。来自全省21个市、州的参赛运动员共同角逐跳高项目的金牌。跳高运动员从地面向上跳起至越竿的过程中，运动员的\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能。

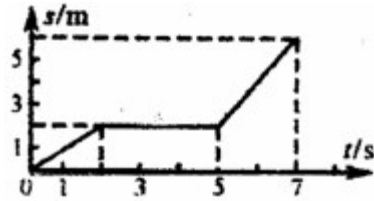
35、使用测电表来判别正常照明电路的火线零线时，手必须接触\_\_\_\_\_，当笔尖接触导线时，若氖管发光，则该导线是\_\_\_\_\_线；若氖管不发光，则该导线是\_\_\_\_\_线。

36、夏天，身体健康的王刚同学从游泳池起来后，冷得直哆嗦，这是因为水\_\_\_\_\_的缘故。

37、小明向平静的湖面看去，鱼儿在白云中游来游去，看到的鱼儿是由于光的\_\_\_\_\_射形成的虚像；若湖中的水深 3m，则白云形成的像到水面的距离\_\_\_\_\_3m。（选填“大于”、“小于”或“等于”）

38、汽车是我们生活中常用的交通工具，汽油机是汽车的动力设备。单缸汽油机工作的四个冲程中，将内能转化为机械能的是\_\_\_\_\_冲程；主要利用惯性来工作的冲程有\_\_\_\_\_。

39、某学习小组对一辆平直公路上做直线运动的小车进行观察研究。他们记录了小车在某段时间内通过的路程与所用的时间，并根据记录的数据绘制了路程与时间的关系图像如右图所示。根据图像可知，2-5s内，小车的平均速度是\_\_\_\_\_；若小车受到的牵引力为 200N，5-7s 内小车牵引力的功率是\_\_\_\_\_。



三、简述、作图、实验题（本大题包括 4 小题，共计 22 分）

40、如图所示是一个电热水壶，结合你所学的物理知识和对电热水壶的了解，就电热水壶的结构或使用过程等的具体情况，从力学、电学的角度分别提出一个与物理有关的问题，并针对所提出的问题做出简答。



实例：（热学问题）“白气”是如何形成的？

答：是壶中的水蒸气遇到冷空气后液化形成的小水珠。

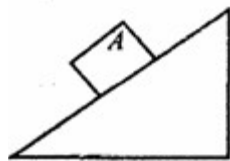
(1) 力学问题：\_\_\_\_\_

答：\_\_\_\_\_

(2) 电学问题：\_\_\_\_\_

答：\_\_\_\_\_

41、如图甲所示，物体 A 静止在斜面上，请在图甲中画出物体 A 所受力的示意图。如图乙所示，请在图乙中画出光线进入玻璃和穿出玻璃后的光路图。



图甲



图乙

42、在探究导体电阻大小与那些因素有关的实验中，采用了“控制变量”的方法。下表是某实验小组在实验中所用导体的相关物理量的记录：

导体编号	A	B	C	D
长度 (m)	1.0	1.0	1.0	0.5
横截面积 (mm <sup>2</sup> )	1.2	1.2	2.4	1.2
材料	镍铬丝	锰铜丝	镍铬丝	镍铬丝

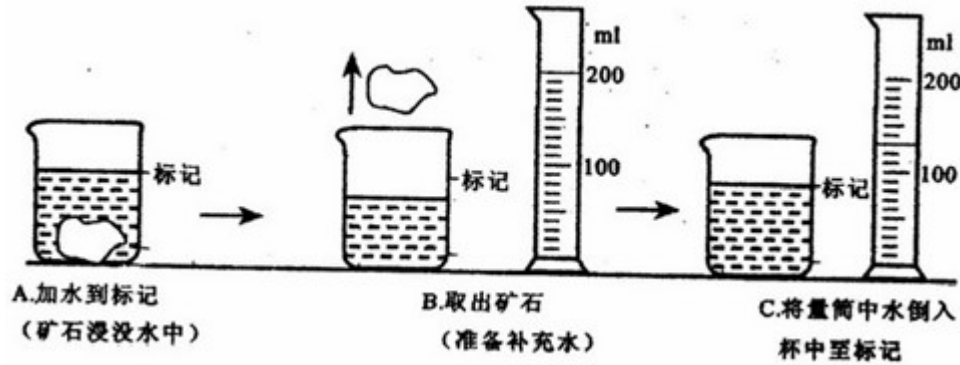
(1) 要探究导体电阻大小与长度是否有关，应选用\_\_\_\_\_两根导体。

(2) 要探究导体电阻大小与横截面积是否有关，应选用\_\_\_\_\_两根导体。

(3) 要探究导体电阻大小与材料是否有关，应选用\_\_\_\_\_两根导体。

43、小明在实验室里测量一块形状不规则、体积较大的矿石的密度。

(1) 因矿石体积较大，放不进量筒，因此他利用一只烧杯，按下图所示方法进行测量，矿石的体积是\_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>。



(2) 用托盘天平已测得矿石的质量是 175.6g，则矿石的密度是\_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup>；从图 A 到图 B 的操作引起的密度测量值比真实值\_\_\_\_\_ (选填：偏大、偏小或不变)

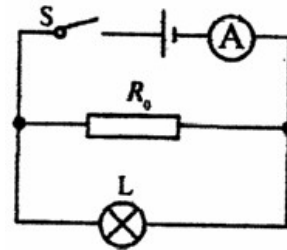
(3) 在使用已调节好的托盘天平，按规范的操作来称量矿石的质量时，通过增、减砝码后指针偏在分度盘中线右边一点，这时应该\_\_\_\_\_。

A、向左调平衡螺母；B、往右盘中加砝码；

C、从右盘中减砝码；D、向右移动游码。

四、计算题 (本大题包括 2 小题，共 15 分)

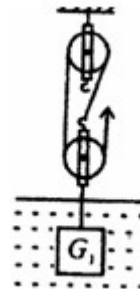
44、如图所示，小灯泡 L 标有“8V 4W”字样。闭合开关，小灯泡正常发光，电流表的示数为 2A。求：(1) 小灯泡 L 的电阻；(2) 通过 R<sub>0</sub> 的电流；(3) 电阻 R<sub>0</sub> 消耗的电功率。



45、如图所示，现将一重 G<sub>1</sub>=8100N 的实心铝块在水中匀速上提 h=2m (未露出水面)，已知每个滑轮重 G<sub>2</sub>=900N，不计绳重和各种摩擦，不计水的阻力。已知铝的密度 ρ<sub>铝</sub>=2.7×10<sup>3</sup>kg/m<sup>3</sup>，水的密度 ρ<sub>水</sub>=1.0×10<sup>3</sup>kg/m<sup>3</sup>，g 取 10N/kg。求：

(1) 滑轮组的机械效率多大？

(2) 若绳端拉力的功率为 P=540W，则铝块上升的速度为多大？





四、计算题（共 15 分，解答时要写出必要的文字说明、公式和重要步骤，只写出  
 结果而无过程的不得分。若用其它解法，只要原理正确，过程清楚，结果无误就应评  
 部分正确的，根据分段评分原则，参照此标准分段评分）

44.（共 7 分）

(1) 小灯泡 L 的电阻：
$$R_L = \frac{U_L^2}{P_L} \quad (1 \text{ 分})$$

$$= \frac{8^2}{4} \Omega = 16 \Omega \quad (1 \text{ 分})$$

(2) 灯泡电流：
$$I_L = \frac{P_L}{U_L} = \frac{4}{8} \text{ A} = 0.5 \text{ A} \quad (1 \text{ 分})$$

通过  $R_0$  的电流：
$$I_0 = I - I_L = 2 \text{ A} - 0.5 \text{ A} = 1.5 \text{ A} \quad (1 \text{ 分})$$

(3)  $R_0$  消耗的功率：
$$P = U_L I_0 \quad (2 \text{ 分})$$

$$= 8 \text{ V} \times 1.5 \text{ A} = 12 \text{ W} \quad (1 \text{ 分})$$

45.（共 8 分）

(1) 设铝块的体积为  $V$ ，则：
$$G_1 = \rho_{\text{铝}} g V$$

∴ 铝块受的浮力：
$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V = \frac{\rho_{\text{水}}}{\rho_{\text{铝}}} G_1 = \frac{1 \times 10^3}{2.7 \times 10^3} \times 8100 \text{ N} = 3000 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

对铝块的拉力：
$$F = G_1 - F_{\text{浮}} = 8100 \text{ N} - 3000 \text{ N} = 5100 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

滑轮组的机械效率：
$$\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} = \frac{Fh}{Fh + G_2 h} \quad (1 \text{ 分})$$

$$= \frac{F}{F + G_2} = \frac{5100}{5100 + 900} = 85\% \quad (1 \text{ 分})$$

(2) 设铝块上升  $h$  所用时间为  $t$ ，则：

$$W_{\text{总}} = Pt \quad (1 \text{ 分})$$

$$W_{\text{总}} = Fh + G_2 h \quad (1 \text{ 分})$$

$$\therefore t = \frac{F + G_2}{P} h$$

则铝块上升的速度：
$$v = \frac{h}{t} \quad (1 \text{ 分})$$

$$= \frac{P}{F + G_2} = \frac{540}{5100 + 900} \text{ m/s} = 0.09 \text{ m/s} \quad (1 \text{ 分})$$