

黄冈市 2014 初中毕业生学业水平考试物理试题

一、选择题（每小题只有一个选项符合题意，19—27 题每题 3 分，共 27 分）

19. 下列光现象与其成因对应正确的是：

中学学科网(ZXXK.COM)

- A. 水中倒影——光的折射
- B. 雨后彩虹——光的反射
- C. 形影不离——光的直线传播
- D. 海市蜃楼——光的色散

20. 下列说法正确的是：

- A. 利用声和电磁波都能测量月球到地球的距离
- B. 化石能源和太阳能都是可再生能源
- C. 油罐车的下面拖着一条铁链是为了防止静电带来的危害
- D. 小轿车的安全带做得较宽是为了增大压强和保证安全

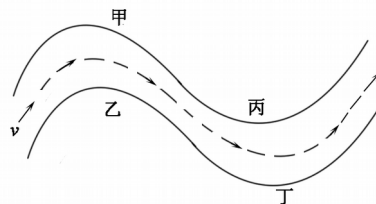
21. 关于物体的内能，下列说法正确的是：

- A. 温度为 0°C 的物体没有内能
- B. 物体内能增加，一定是通过外界对物体做功
- C. 正在沸腾的水吸收热量，温度增加，内能不变
- D. 在相同物态下，同一物体温度降低，它的内能会减少

22. 下列关于生活用电常识的认识中，符合要求的是：

- A. 使用试电笔时，手指不能碰到笔尾的金属帽，以免触电
- B. 三脚插头的用电器也可插入两孔插座
- C. 家庭电路中开关接在火线或零线上都可以
- D. 输电线进户后应先接电能表

23. 小宇在家观看汽车拉力赛的电视节目，发现汽车行驶速度很快。其中途经一段“S”形弯道时，如图。他想：现场观看的观众为了更安全，应站的位置是图中：



- A. 甲、丙
- B. 甲、丁
- C. 乙、丙
- D. 乙、丁

24. 不漏气的橡皮氢气球由地面上升过程中，球内气体的质量与密度的变化情况是：

- A. 质量增加，密度增加
- B. 质量不变，密度减小
- C. 质量减小，密度减小
- D. 质量不变，密度不变

25. Error:

中学学科网(ZXXK.COM)

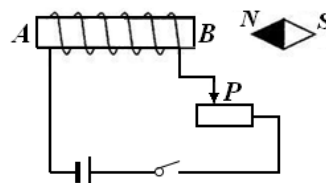
Reference source

not found 以下选项中，不能用“流体压强与流速关系”解释的是：

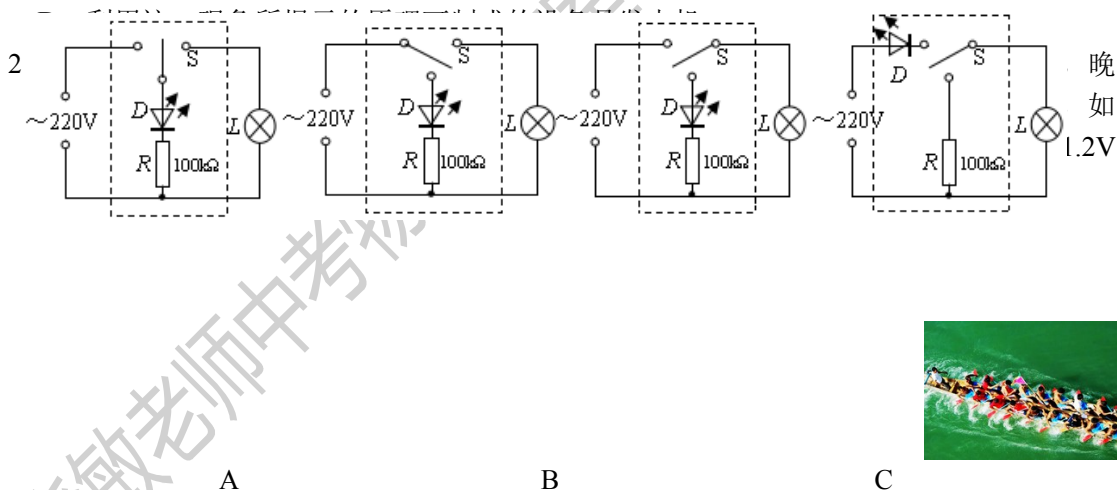
- A. 乒乓球运动员拉出的“弧圈球”
- B. 正在漂流的一只“橡皮船”
- C. 正在空中滑翔的“雄鹰”
- D. 地面上刮起的“龙卷风”

26. 在一次实验中，小宇连接了如图所示的电路，电磁铁的 B 端有一个小磁针，闭合开关后，下列说法正确的是：

- A. 电磁铁的 A 端为 N 极
- B. 小磁针静止时，S 极水平指向左



C. 当滑动变阻器的滑动片 P 向左端移动, 电磁铁磁性增强



D

二、填空与作图 (28—31 题每题 3 分, 32 题 2 分, 33 题 3 分, 共 17 分)

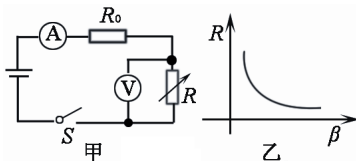
28. 端午节赛龙舟时, 发出的阵阵鼓声是由于鼓面的_____而产生的, 鼓声主要是通过_____传到人耳。如图所示, 全体划桨手在鼓声的号令下有节奏地齐向后划水, 龙舟就快速前进, 这说明力的作用是_____。

29. 气锅鸡是云南的名菜之一, “舌尖上的中国”曾播放过。其做法是: 将盛有小鸡块和佐料的气锅 (如图) 放在盛有清水的汤锅之上, 再放到火上蒸。为了保持鸡肉原汁原味, 主要是蒸气通过气锅中间的气嘴将鸡蒸熟。汤汁是蒸气_____ (选填“吸热”或“放热”) 后_____ (填物态变化名称) 而形成的。蒸熟后, 闻到鸡肉的浓香味, 这是一种_____现象。



30. “虚拟试衣镜”亮相南京国际软件产品博览会, 该款“虚拟试衣镜”解决了购物者很难观察到试穿衣服时背面的情况, 摄像头能够监视顾客的移动, 并将衣服的背面展现给他们, 如图所示。监视顾客移动的摄像头相当于一个_____镜, 顾客离摄像头的距离应在_____的范围, 能形成_____ (选填“倒立”或“正立”) 的实像。

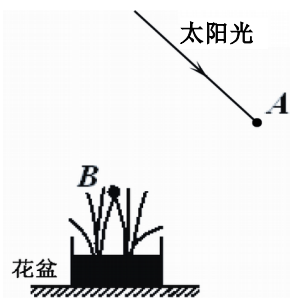
31. 某物理科技小组设计了汽车有害尾气排放检测电路, 如甲图所示, R 为气敏电阻, 其阻值随有害尾气浓度 β 变化的曲线如图乙所示, R_0 为定值电阻, 电源电压恒定不变。当有害尾气浓度 β 增大时, 气敏电阻 R 的阻值将_____, 电压表的示数将_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”), 定值电阻 R_0 作用是_____。



32. 小宇的妈妈喜

欢在家中养花

为了使客厅里花盆中的花能茁壮成长, 小宇想让室外太阳光照射到盆中花上的 B 处, 如图。请你在图中把光路补充完整并过 A 点画出放置的平面镜。

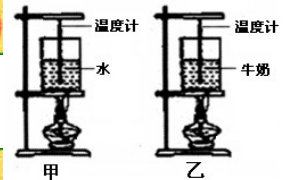


33. 如图所示是液压起重车的示意图。使用时液压杆将起重臂顶起，可将重物吊起并安放到需要的地方。请在图中分别画出：（1）重物对起重臂的作用力的示意图及该力的力臂；（2）液压杆对起重臂最小作用力的示意图。

三、实验与探究（34题3分，35、36题各4分，37题5分，共16分）

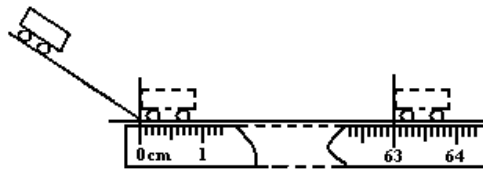
34. 如图所示，在两个相同的烧杯中分别盛有质量、初温都相等的水和牛奶，用两个相同酒精灯对其加热。

（1）加热过程中发现要使它们上升相同的温度，需给水加热的时间要长一些，这是因为_____。



（2）停止加热后在相同时间内盛有_____的烧杯（填“水”或“牛奶”）温度下降得快些。若要使其温度下降不至太快，请说出一种方法：_____。

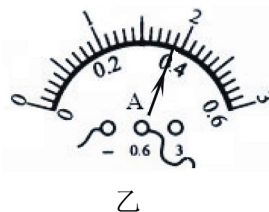
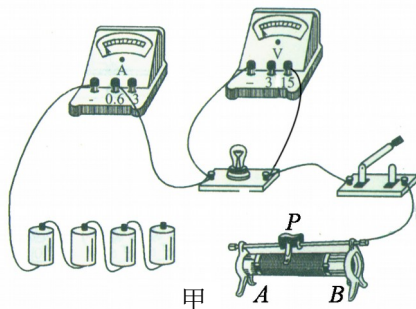
35. 如下图所示，在“探究运动和力的关系”的实验中，每次都让小车从斜面顶端处由静止开始滑下，改变水平面的粗糙程度，测量小车在水平面上滑行的距离，结果记录在下表中。



接触面	小车运动的距离 s/(单位: cm)
毛巾	18.00
棉布	26.58
木板	

- （1）从能量转化角度看，小车每次滑行到斜面底端时具有相同的_____能。
- （2）若小车在水平木板上滑行3s后停止，位置如上图所示。则小车的平均速度为_____m/s。
- （3）小车在铺有毛巾表面上滑行距离最短，是因为_____。
- （4）在此实验的基础上进行合理的推理，可以得到：一切运动的物体不受外力作用时，它将_____。

36. 在测量“小灯泡正常发光时的电阻”的实验中，选用电压恒为6V的电源，额定电压“3.8V”的小灯泡。下图甲中是未连接完整的实验电路。

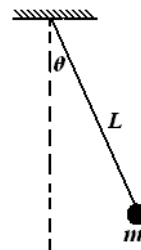


- （1）请你用笔画线代替导线，将图甲所示的实物电路连接完整（要求：滑动变阻器的滑片

P 向 A 端移动时小灯泡变暗，连线不能交叉)

- (2) 闭合开关后，调节滑动变阻器的滑片 P ，当电压表示数为_____V 时，小灯泡正常发光。此时电流表的示数如上图乙所示，则灯泡正常发光的电阻是_____Ω。
- (3) 若实验时，上述电路中仅电压表上标有“15V”的接线柱已损坏，且暂无条件修复。在不更换器材的情况下为了能继续完成实验，你的方法是：_____。

37. 五一期间，小宇乘坐爸爸驾驶的小汽车外出游玩，发现车内吊着的一个装饰物在摆动，摆动很有节奏且来回摆动一次时间大致相同。他想：摆动一次所需的时间（周期）与什么因素有关？回到学校，他找来一些长短不一的细线和质量不同的小球，做成不同的单摆（如右图所示）来探究。



- (1) 请猜想单摆摆动一次所需时间（周期）与哪些因素有关？
_____（猜出一种即可）
- (2) 在老师的指导下，小宇和其他同学合作完成了该实验。

① 实验中，需要测量单摆长 L 、摆球质量 m 、摆角 θ (θ 小于 10°)、摆动一次所需时间 T 。其中摆球质量 m 除了用天平直接测量外，还可用下列测量仪器中_____（只填序号）进行间接测量。

- A. 温度计 B. 密度计 C. 测力计 D. 气压计

② 测量相关实验数据，记录如下：

		实验次数	1	2	3	4
实验一	摆长 $L=1\text{m}$	摆球质量 m/g	20	30	40	50
	摆角 $\theta=7^\circ$	周期 T/s	2.00	2.00	2.01	2.00
实验二	摆长 $L=1\text{m}$ 摆球质量 $m=40\text{g}$	摆角 $\theta/^\circ$	5	6	7	8
		周期 T/s	2.00	2.01	2.00	2.00
实验三	摆球质量 $m=40\text{g}$ 摆角 $\theta=7^\circ$	摆长 L/m	0.36	0.49	0.64	0.81
		周期 T/s	1.20	1.40	1.60	1.80

分

析上表中的数据，

得出单摆的周期与质量、摆角、摆长的关系是：_____

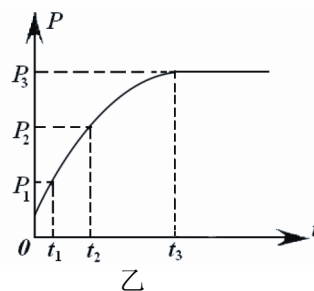
(3) 小宇采用的实验方法是：_____

四、综合应用 (38 题 7 分, 39 题 8 分, 共 15 分)

38. 2014 年 4 月 14 日，为寻找失联的 MH370 航班，启用了“蓝鳍金枪鱼-21”（简称“金枪鱼”）自主水下航行器进行深海搜寻。其外形与潜艇相似（如下图甲所示），相关标准参数为：体积 1m^3 、质量 750kg ，最大潜水深度 4500m ，最大航速 7.4km/h （不考虑海水密度变化，密度 ρ 取 $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg ）。



甲



乙

- (1) 假设“金枪鱼”上有面积为 20cm^2 的探测窗口，当它由海水中 2000m 处下潜至最大潜水深度处，问该探测窗口

中学学科网(ZXXK.COM)

承受海水的压力增加了多少？

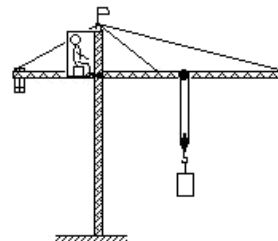
(2) “金枪鱼”搜寻任务完成后，变为自重时恰能静止漂浮在海面上，此时露出海面体积为多大？

(3) 若上述漂浮在海面的“金枪鱼”，由起重装置将其匀速竖直吊离海面。起重装置拉力的功率随时间变化的图象如上图乙所示，图中 $P_3=3P_1$ 。求 t_1 时刻起重装置对“金枪鱼”的拉力（不考虑水的阻力）。

39. 当前城镇化建设进程中，在

中学学科网(ZXXK.COM)

一些场馆和楼房建设工地上，常见一种“塔吊”的起重设备，其主要组成为电动机和机械两部分，如图所示。假设某“塔吊”配置的电动机铭牌上标有：额定电压 380V，额定功率 38kW，线圈电阻 0.5Ω 。在一次起吊中，该“塔吊”电动机正常工作 25s，把质量为 3t 的重物吊起 22m(g 取 10N/kg)。求：



(1) 电动机吊起重物的过程中消耗的电能。

(2) 电动机正常工作过程中线圈产生的热量。

(3) 该次起吊过程中“塔吊”机械部分的机械效率。

黄冈市 2014 初中毕业生学业水平考试 物理试题参考答案

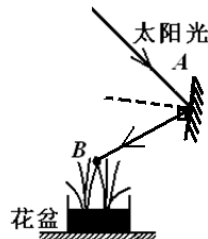
一、选择题（每小题只有一个选项符合题意，19—27 题每题 3 分，共 27 分）

题号	19	20	21	22	23	24	25	26	27
答案	C	C	D	D	C	B	B	A	B

二
填

空与作图（28—31 题每题 3 分，32 题 2 分，33 题 3 分，共 17 分）

28. 振动 空气 相互的
 29. 放热 液化 扩散
 30. 凸透 大于二倍焦距 倒立
 31. 变小 变小 保护电路
 32. 如图所示



第 32 题图

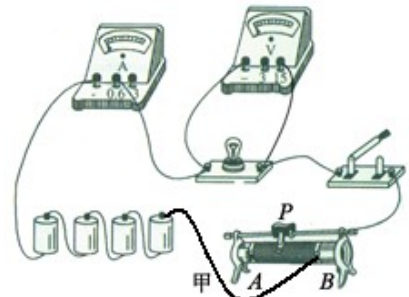


第 33 题图

33. 如图所示

三、实验与探究（34 题 3 分，35、36 题各 4 分，37 题 5 分，共 16 分）

34. (1) 水的比热容大些； (2) 牛奶 给盛牛奶烧杯加上盖子（或将盛牛奶烧杯包起来）（其它方法合理也行）
 35. (1) 动； (2) 0.21； (3) 摩擦力大（或毛巾表面最粗糙）； (4) 保持匀速直线运动（或保持运动状态不变）
 36. (1) 如图所示
 (2) 3.8 10
 (3) 将电压表（0—3V 量程）并联到滑动变阻器的两端
 37. (1) 可能与摆长有关（与单摆相关物理量的猜想均可得分）



第 36 题（1）问图

- (2) ① C ② 单摆摆动的周期与摆球的质量、摆角无关，与摆长有关，摆长越长，周期越大）
 (3) 控制变量法

四、综合应用（38 题 7 分，39 题 8 分，共 15 分）

38. (1) 海面下 2000m 处的压强为： $p_1 = \rho gh_1 = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 2000 \text{m} = 2 \times 10^7 \text{Pa}$
 下潜至最大潜水深度处压强为： $p_2 = \rho gh_2 = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 4500 \text{m} = 4.5 \times 10^7 \text{Pa}$
 增加的压强为： $\Delta p = p_2 - p_1 = 4.5 \times 10^7 \text{Pa} - 2 \times 10^7 \text{Pa} = 2.5 \times 10^7 \text{Pa}$
 由 $F = pS$ 得探测窗口承受海水的压力增加：

$$\Delta F = \Delta p S = 2.5 \times 10^7 \text{ Pa} \times 20 \times 10^{-4} \text{ m}^2 = 5 \times 10^4 \text{ N}$$

(2) 由于“金枪鱼”搜寻任务完成后，静止漂浮在海面上，所以有 $F_{\text{浮}} = G$ 。

又由 $F_{\text{浮}} = \rho V_{\text{排}} g$ ， $G = mg$ ，得 $\rho V_{\text{排}} g = mg$

$$= 0.75 \text{ m}^3$$

露出海面体积为： $V_{\text{露}} = V - V_{\text{排}}$

$$= 1 \text{ m}^3 - 0.75 \text{ m}^3 = 0.25 \text{ m}^3$$

(3) 由于起重装置吊起“金枪鱼”

是匀速竖直离海面，所以速度保持不变即 $v_1 = v_3$ ，由 $P = Fv$ ，得 $P_1 = F_1 v_1$ ， $P_3 = F_3 v_3$ ，又 $P_3 = 3P_1$ ，所以有 $F_3 = 3F_1$ ，

在 t_3 时刻“金枪鱼”离开水面，由图像分析知，此时起重装置对“金枪鱼”的拉力等于“金枪鱼”的重力，即 $F_3 = mg$

所以 t_1 时刻起重装置对“金枪鱼”的拉力： $F_1 = \frac{750 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg}}{3}$

鱼”的拉力： $F_1 = 2500 \text{ N}$

中学学科网(ZXXK.COM)

39. (1) 由于电动机正常工作，

消耗的功率等于额定功率，即 $P = 38 \text{ kW} = 3.8 \times 10^4 \text{ W}$ ，工作时间 $t = 25 \text{ s}$ ，所以电动机消耗的电能为：

$$W = Pt = 3.8 \times 10^4 \text{ W} \times 25 \text{ s} = 9.5 \times 10^5 \text{ J}$$

(2) 电动机正常工作时的电流： $I = \frac{P}{U}$

$I =$

线圈产生的热量： $Q = I^2 R t = (100 \text{ A})^2 \times 0.5 \Omega \times 25 \text{ s} = 1.25 \times 10^5 \text{ J}$

(3) 线圈电流产生热量即该“塔吊”本身消耗的电能为 $W_1 = Q = 1.25 \times 10^5 \text{ J}$ ，所以“塔吊”电能转化为机械能的总量，即机械部分所做的总功为：

$$W_{\text{总}} = W - W_1 = 9.5 \times 10^5 \text{ J} - 1.25 \times 10^5 \text{ J} = 8.25 \times 10^5 \text{ J}$$

又因为 $\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}}$ 所以该次起吊过程中“塔吊”机械部分的机械效率：

$$= 80\% \quad \eta = \frac{3 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} \times 22 \text{ m}}{8.25 \times 10^5 \text{ J}}$$