

2015年江苏省苏州市昆山市考物理二模试卷

一、选择题（本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。每小题选项只有一个符合题意）

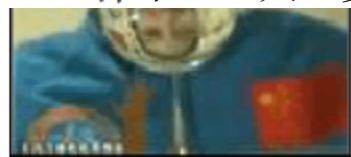
1. 在国际单位制，电流的单位是用以下哪位科学家的名字命名的（ ）

A. 焦耳 B. 安培 C. 欧姆 D. 瓦特

2. 下列数据最接近实际的是（ ）

A. 一个鸡蛋的重约为 5N
B. 九年级物理课本的长度约 12cm
C. 人的正常体温 365℃
D. 一盏台灯的功率约为 500W

3. “神十”上天，女宇航员王亚平在太空进行讲课，下列说法正确的是（ ）



A. 地球上的学生听到王亚平的声音是靠声波传回地球的
B. 王亚平说话发出声音是因为声带在振动
C. 王亚平讲课声音很大是因为她的声音频率很高
D. 水珠所成的像为倒立、缩小的虚像

4. 关于温度、内能和热量，下列说法正确的是（ ）

A. 物体的温度越高，所含热量越多
B. 0℃的冰块，内能一定为零
C. 温度相同的两物体间不会发生热传递
D. 温度高的物体，内能一定大

5. 下列物态变化，属于液化现象的是（ ）

A. 春天， 冰雪消融

- B. 夏天，晾在室内的湿衣服变干
- C. 秋天，早晨草木上露珠的形成
- D. 冬天，湖面的水结成冰

6. 下列描述的四种光现象，能用光的直线传播解释的是（ ）

- A. 放大镜看报纸 B. 潭清疑水浅 C. 水倒影 D. 立竿见影

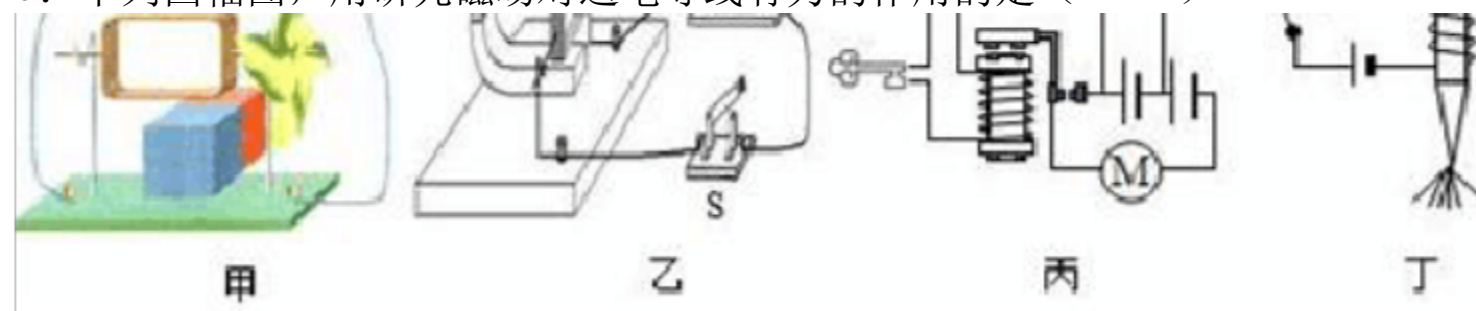
7. 关于物质的组成，下列说法错误的是（ ）

- A. 原子是由原子核和核外电子组成
- B. 物质是由大量分子组成的
- C. 原子核由质子和子组成
- D. 质子带负电，电子带正电

8. 思源实验学校开展的各项体育活动，应用了一些物理知识，下列说法错误的是（ ）

- A. **跳**远助跑”利用了惯性的知识
- B. **踢**足球”时足球向前飞行是因为受到重力作用
- C. **仰卧**起坐”利用了杠杆的知识
- D. **单杠**表演时手上搓镁粉”利用了增大摩擦的知识

9. 下列四幅图，用研究磁场对通电导线有力的作用的是（ ）



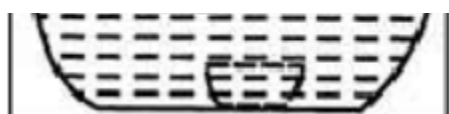
- A. 图甲，风车转动时电流表指针偏转
- B. 图乙，闭合开关后线圈转动
- C. 图丙，旋转启动钥匙后用电器工作
- D. 图丁，闭合开关后铁钉吸引大头针

10. 如图甲所示，将一块长木板放在水平桌面上，现用水平力 F_1 向右边慢慢推动木板，使其一部分露出桌面如图乙所示，推动木板过程，木板对桌面的压力 F 、压强 p 和摩擦力 f 的变化情况是（ ）



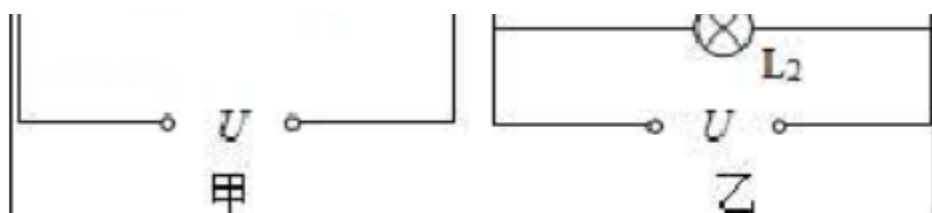
- A. F 和 f 不变， p 变大 B. F 和 p 不变， f 变大
C. F 变小， p 和 f 均变大 D. F 不变， f 和 p 均变大

11. 小瓷碗漂浮在水面上，倾斜后能沉入水底，关于这一情景分析正确的是（ ）



- A. 小瓷碗能沉入水底是因为它倾斜后的重力变大了
B. 小瓷碗刚开始漂浮时受到的浮力略大于它排开的水受到的重力
C. 小瓷碗浸没时和漂浮时相比所受的浮力变小了
D. 小瓷碗浸没后容器底受到水的压强变大了

12. 如图所示，将灯 L_1 、 L_2 按图甲、乙两种方式接在电压均为 U 的两个电路，在甲图灯 L_1 的功率为 $4W$ ，在乙图灯 L_1 的功率为 $9W$ 。设灯丝电阻不变。下列说法不正确的是（ ）



- A. 甲、乙两图灯 L_1 两端的电压之比是 $2:3$
B. L_1 、 L_2 两灯灯丝电阻之比是 $2:1$
C. 甲图灯 L_1 、 L_2 的功率之比是 $2:1$
D. 甲、乙两图电路消耗的总功率之比是 $3:2$

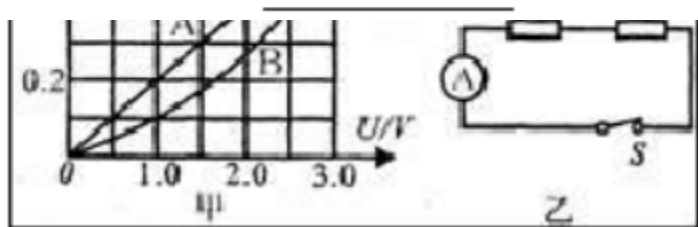
二、填空题（本题共 10 小题，每空 1 分，共 30 分）

13. 在生活有很多地方会用到电池，一节干电池的电压是_____伏；在家庭电路，冰箱、空调、彩电等用电器工作时，它们的连接方式是_____；用电要注意安全，有金属外壳的用电器的金属外壳应该接_____线。

14. 近年，页岩气的开发与利用越受重视，页岩气是从页岩层开采出的天然气，属于_____（选填“可再生”或“不可再生”）能源；你认为风能、太阳能、石油这几种能源，大量使用会导致温室效应加剧的是_____。

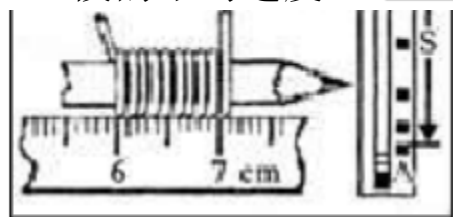
15. 用塑料梳子梳干燥的头发时，头发常会随梳子“飘”起，越梳越松，这是_____现象；梳子靠近毛皮摩擦过的橡胶棒会排斥，说明梳子带_____（正/负）电。

16. 有两个电路元件 A 和 B，流过元件的电流与其两端电压的关系如图甲所示，把它们串联在电路如图乙，闭合开关 S，这时电流表的示数为 0.4A，则电源电压为_____V；元件 A 在 10s 时间产生的热量是_____J。



17. 在学习物体的运动这一章物理知识时，我们做了很多实验，如在测量铜丝直径实验，如图所示，将铜丝紧密缠绕在铅笔上 10 圈，则铜丝的直径是_____cm；在研究气泡运动规律的实验，

每隔 10s 我们记录的气泡位置如图所示，小明用刻度尺测出 A、B 间的距离 $s=80\text{cm}$ ，则气泡通过 AB 段的平均速度 $v=$ _____cm/s。



18. 如图：这是一款人脸识别门禁一体机，通过摄像镜头捕捉人脸信息，并将所拍图象与系统数据库预先录入的人脸照片模板进行比对。该摄像镜头相当于_____透镜，这种透镜对光线具有_____作用（填“会聚”或“发散”），可用矫正_____眼（填“近视”或“远视”）；若镜头的焦距为 10cm，为了能成清晰的像，人脸到镜头的距离应大于_____cm。



19. 目前我国研发出一款新型空气动力汽车，它利用压缩空气膨胀推动活塞做功提供动力。

（1）汽车散热水箱的冷却剂主要含有水、酒精和一些添加剂，以防冻、防沸、防腐蚀。以水为主要成份这是利用了水的_____较大的性质；

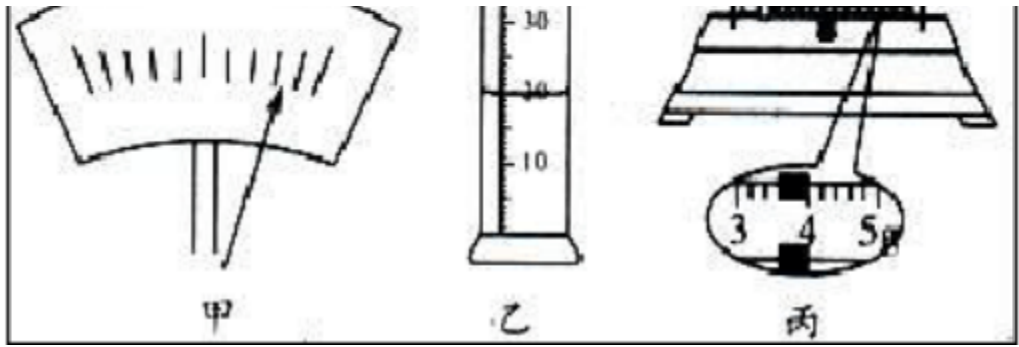
（2）寒冷的冬天，坐在暖气十足的封闭汽车内，会发现汽车上的窗户玻璃的内侧有很多小水珠，这是空气的水蒸气_____形成的；

（3）这种车在开车时将空气的_____能转化为汽车的机械能；

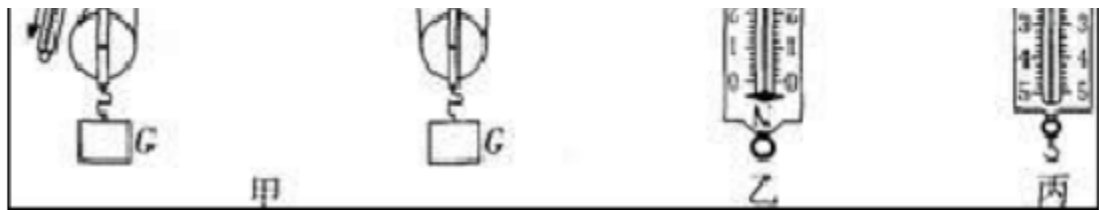
（4）这种车与汽油机相比优点是_____（说出一点）。



20. 小贝想用天平和量筒测某种药液的密度，在调节天平横梁平衡时，发现指针静止在分度盘上如图甲所示的位置，此时应将平衡螺母向_____（填“左”或“右”）移动。调好天平后，她称得药液和药液瓶的总质量为60g，然后将药液倒一部份在量筒，如图乙所示；再将药液瓶放在天平上称剩余的质量如图丙所示，由此可知量筒药液的质量是_____g，量筒药液的体积是_____cm³，这种药液的密度是_____kg/m³。



21. 在 “探究滑轮组机械效率” 的实验，某实验小组用 A、B 两种绕线方式不同的滑轮组进行实验，发现了一些实际问题.



(1) 下表是实验的几组数据，请在空白处填上相应的计算结果.

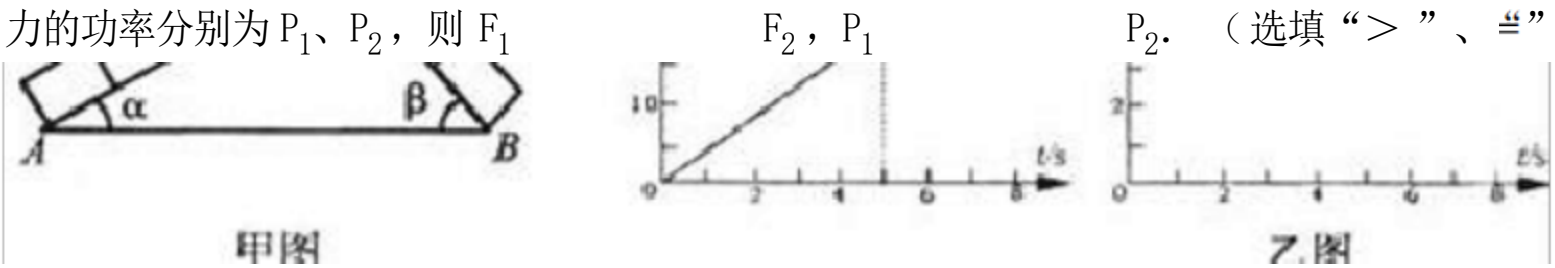
实验次数	1	2	3	4
滑轮组	A	A	B	B
物块重 G/N	050	190	050	190
物块上升的高度 h/m	02	02	02	02
有用功 $W_{有}/J$	010	038	010	038
拉力 F/N	020	095	025	075
弹簧测力计移动的距离 s/m	04	04	06	06
总功 $W_{总}/J$	008	038		045
机械效率 η	125%	100%		84.1%

(2) 实际机械效率 η ($>/=/<$) 1，而表格 1、2 两次实验的机械效率分别为 125%和 100%，这是什么原因？通过观察图乙和图丙， 手持弹簧测力计在竖直方向时， 发现指针的位置不同，图乙指针在零 刻度线的下方.

(3) 经过分析，机械效率为 125%和 100%的原因是：用滑轮组 A 进行实验时，弹簧测力计的示数比细绳实际的拉力要_____，用测量值计算出的总功比细绳实际拉力做的功要_____，因此测得的机械效率比实际效率要高。

(4) 实验总结：在测量滑轮组机械效率的实验，考虑弹簧测力计对读数的影响，测拉力时，弹簧测力计一般要竖直向_____移动；若弹簧测力计倒置时测拉力，要先将指针拨至零刻度线。

22. 如图甲所示两个光滑的斜面， $\angle \beta$ 大于 $\angle \alpha$ ，将同一物体分别沿 AC、BC 以一定的速度从底部匀速拉到顶点 C，运动快慢的图象如图乙所示，施加的力分别为 F_1 、 F_2 ，且平行于各自斜面向上，拉力的功率分别为 P_1 、 P_2 ，则 F_1 _____ F_2 ， P_1 _____ P_2 . （选填“>”、“=”、“<”）



三、解答题（本题共 8 小题，共 46分．解答题时应 有解题过程）

23. 按题目要求作图

- (1) 如图（a）所示， 根据平面镜成像的特点作出图物体 AB 在平面镜所成的像 AB.
- (2) 如图（b）所示，一个桃子静止在水平桌面上， 请画出桃子所受桌面对它支持力的示意图.
- (3) 如图（c）所示，用螺丝刀撬起图钉．请在图上画出螺丝刀受到图钉阻力 F_2 的力臂 L_2 ；并画出作用在螺丝刀柄上 A 点的最小动力 F_1 的示意图.
- (4) 如图（d）所示， 根据图丙通电螺线管，在磁感线上标出方向， 并标出电源的右侧小磁针的 N、S 极.



24. 一个成年人参加一次长跑，身体消耗的能量约为 $84 \times 10^6 \text{ J}$ ，这些能量相当于完全燃烧 0.7 kg 的干木材才能得到。将这些干木材放在煤炉用烧水，可以使 8 kg 的水温度升高 50°C ，已知水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。求：

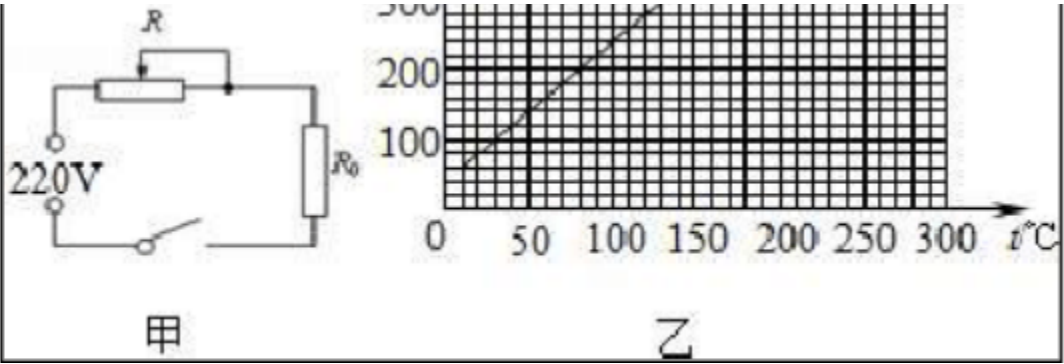
- (1) 干木材的热值。
- (2) 8 kg 的水温度升高 50°C 所吸收的热量。
- (3) 此煤炉烧水时的效率。

25. 一艘排水量 200 t 的货船（排水量是指船满载时排开水的质量），船上装有质量为 10 t 的货物，货物的底面积为 2 m^2 （货物的底面与船完全接触）。

求：（ $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg}/\text{m}^3$ ， $g = 10 \text{ N}/\text{kg}$ ）

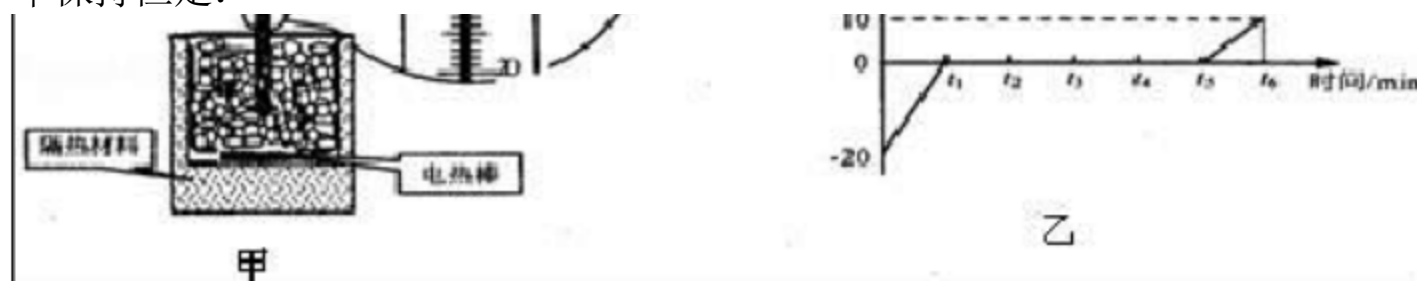
- (1) 货物对船的压强？
- (2) 将货物从船上卸下后，船排开水的体积减少多少？
- (3) 若船以 $2 \text{ m}/\text{s}$ 的速度沿水平方向做匀速直线运动，牵引力功率为 $8 \times 10^5 \text{ W}$ ，则船受到的阻力是多大？

26. 某品牌家用电熨斗的电路如图甲所示，额定电压为 220 V 、最大功率为 440 W ，发热部分由调温电阻 R 和定值电阻 R_0 组成，调温电阻 R 是可变电阻，其最大阻值为 110Ω 。电阻值均不受温度影响。



- (1) 定值电阻 R_0 的阻值是多大？
- (2) 该电熨斗工作时的最小功率多大？此时通过电路的电流是多大？
- (3) 假设电熨斗每秒钟散发的热量 Q 跟电熨斗温度 t 的关系如图乙所示，请分析得出电熨斗工作时温度的调节范围。

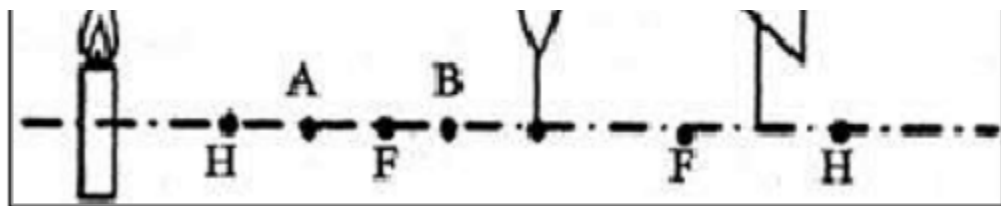
27. 用图甲所示的实验装置探究烧杯内的某种物质熔化时温度的变化规律. 实验过程, 电热棒的功率保持恒定.



- (1) 某时刻温度计的示数如图甲所示, 此刻物质的温度是_____℃.
- (2) 根据实验数据描绘出加热过程烧杯内物质的温度随时间变化图象如图乙所示, 该物质的熔点是_____℃.
- (3) t_2 时刻该物质处于_____态.
- (4) 比较 t_2 与 t_3 时刻的内能, _____时刻杯内物质的内能较大. 理由是_____.
- (5) 已知 $0 \sim t_1$ 与 $t_5 \sim t_6$ 的加热时间相等, 由图乙可知两段时间内, 物质的温度升高不同, 由此可得出: 这种物质固态时的比热容比液态时的比热容_____. 作出此判断的依据是_____ (用公式表示)

28. 小明同学做 “探究凸透镜成像规律” 的实验时, 他首先按图所示完成仪器装配, 图 H 点是 2 倍焦距处.

- (1) 经过调节, 在光屏上得到了一个清晰的像, 但像的位置偏高, 为了使像能成在光屏的央, 应把蜡烛向_____ (选填 “上” 或 “下”) 调;
- (2) 调节好蜡烛的高度后, 她把蜡烛移到 A 点处, 此时光屏上的像很模糊, 为了得到清晰的像, 应把光屏向移动_____ (填 “左” 或 “右”); 这个像的成像原理与_____ (放大镜/投影仪/照相机) 相同;
- (3) 若接着小明用不透光的纸板遮挡住凸透镜的上半边, 则烛焰在光屏上的成像情况_____ (选填 “完整的像”、“一半的像” 或 “无法成像”).
- (4) 通过实验小明白了照相机的成像原理, 一次他在给兄弟班级照毕业像时, 发现两旁还有同学没有进入观景框内, 他应将照相机_____ (填 “靠近” 或 “远离”) 被拍照的同学, 这样才能在观景框内看到全班同学清晰的画面.



29. 在地面附近同一高度或高度差不显著的情况下，空气流速 v 与压强 p 的关系可表示为 $\rho v^2 + p = C$

（式 C 是常量， ρ 表示空气密度）。如图所示，在水平桌面上放置一个质量为 m 、底面积为 S 的硬币，并沿箭头所示方向吹气，气流通过硬币上部，由于硬币下面没有气流通过，从而产生压力差，给硬币一个向上的动力。

（1）根据上述关系式可知：空气流速越大，压强越_____。

（2）根据上述流速与压强的关系式可知，硬币下方空气压强 $p_{\text{下}} =$ _____。

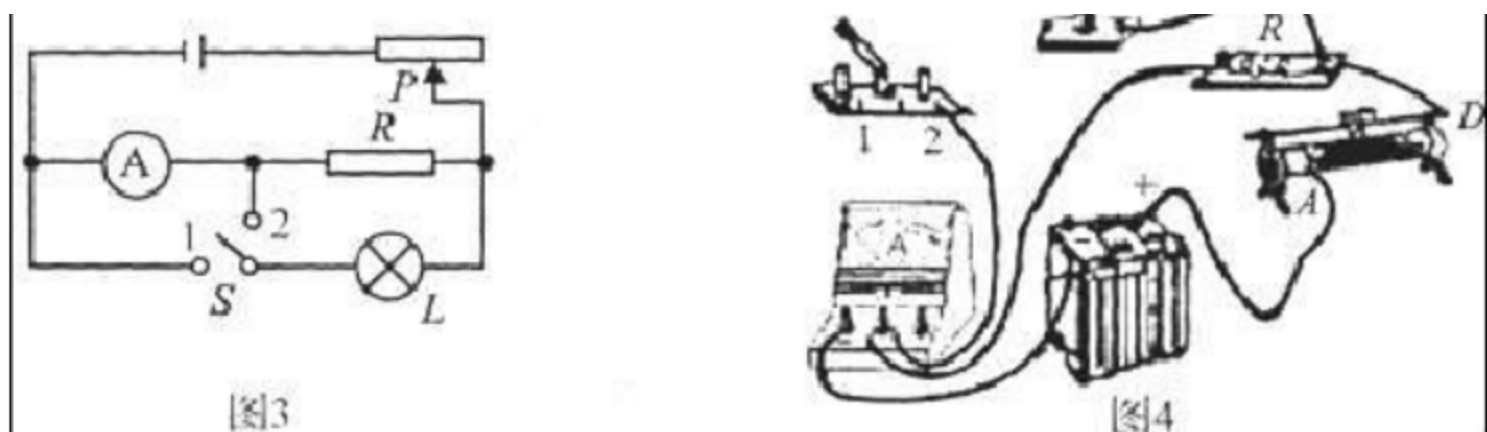
（3）请推导出刚好将硬币吹起时吹气速度的表达式： $v =$ _____（用 ρ 、 S 、 m 表示）。



30. 在测定小灯泡额定功率的实验（所用灯泡的额定电压 $U_0 = 2.5V$ ）。

（1）小欣小组采用图 1 的方案，闭合开关后，发现无论怎样移动滑片 P ，灯都不亮，电流表示数始终为 0，电压表示数约为 6V，则电路出现的故障可能_____；排除故障后，调节滑动变阻器，直到电压表的示数为_____V，观察到电流表示数如图 2 所示大小为_____A，则小灯泡的额定功率为_____W。

（2）小姚小组设计了另一种实验方案（其电源电压未知，电阻 R 的阻值已知）。



- ① 电路如图 3 所示，请你在图 4 按电路图用笔画线代替导线连接好电路；
- ② 开关 S 拨到位置 1，移动滑片 P 至任一位置，读出电流表示数 I_1
- ③ 开关 S 拨到位置 2，保持滑动变阻器的滑片位置不动，读出电流表示数 I_2 先算出灯泡的电阻 $R_L =$ （请你用 R 、 I_1 、 I_2 表示），再根据 $P_0 = U_0^2 / R_L$ ，计算灯泡的额定功率。他们按此方案测量，发现实验结果与真实值相差较大，原因是_____。仔细分析后，他们认为要准确测出灯泡的额定功率，只需将上述步骤 2 改为：_____。

2015年江苏省苏州市昆山市考物理二模试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分．每小题选项只有一个符合题意）

1. 在国际单位制，电流的单位是用以下哪位科学家的名字命名的（ ）

A. 焦耳 B. 安培 C. 欧姆 D. 瓦特

【考点】 物理量的单位及单位换算.

【专题】 电流和电路.

【分析】 电流的符号为 I ，电流的国际单位是安培（A）.

【解答】 解： A、焦耳（J）是功和能量的单位；故 A 错误；

B、电流在国际单位制的单位是安培，简称安，符号为 A；故 B 正确；

C、欧姆（ Ω ）是电阻的单位；故 C 错误；

D、瓦特（W）是电功率的国际单位；故 D 错误；

故选 B.

【点评】 物理学各个物理量都有自己的符号和国际单位，不要将各符号和各单位相互混淆.

2. 下列数据最接近实际的是（ ）

A. 一个鸡蛋的重约为 5N

B. 九年级物理课本的长度约 12cm

C. 人的正常体温 36.5°C

D. 一盏台灯的功率约为 500W

【考点】 重力大小的估测；温度；长度的估测；电功率.

【专题】 估算综合应用题.

【分析】 不同物理量的估算，有的需要凭借生活经验，有的需要简单的计算，有的要进行单位的换算，最后判断最符合实际的是哪一个.

【解答】 解：

A、一个鸡蛋的质量在 $50\text{g}=0.05\text{kg}$ 左右， $G=mg=0.05\text{kg} \times 10\text{N/kg}=0.5\text{N}$. 故此选项不符合实际；

B、学生伸开手掌，大拇指指尖到小指指尖的距离大约 20cm，九年级物理课本的长度比 20cm 大一些，在 26cm 左右．此选项不符合实际；

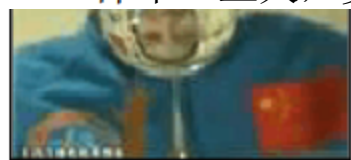
C、人体正常体温在 37°C 左右．此选项符合实际；

D、一盏台灯的功率约为 40W；此选项不符合实际．

故选 C

【点评】 此题考查对生活常见物理量的估测，结合对生活物理量的了解和对物理单位的认识，找出符合实际的选项即可．

3. “神十”上天，女宇航员王亚平在太空进行讲课，下列说法正确的是（ ）



A. 地球上的学生听到王亚平的声音是靠声波传回地球的

B. 王亚平说话发出声音是因为声带在振动

C. 王亚平讲课声音很大是因为她的声音频率很高

D. 水珠所成的像为倒立、缩小的虚像

【考点】 声音的产生；声音的传播条件； 响度与振幅的关系； 凸透镜成像的应用．

【专题】 声现象； 透镜及其应用．

【分析】 （1）声音的传播需要介质，能够在固体、液体和气体传播，不能在真空传播；

（2）声音是由物体的振动产生的；

（3）音调指声音的高低，与物体振动的频率有关； 响度指声音的强弱，与物体的振幅有关．

（4）实像都是倒立的， 虚像都是正立的．

【解答】 解：A、声音不能在真空传播，地球上的学生听到王亚平的声音是靠电磁波传回地球的，该选项说法不正确；

B、王亚平说话发出声音是由声带振动产生的， 该选项说法正确；

C、王亚平讲课声音很大是因为她的声音振幅大、 响度大， 与频率无关，该选项说法不正确．

D、从图可以看出水珠所成的像是倒立的，所以是实像而不是虚像，该选项说法不正确．

故选 B．

【点评】 本题借助 “神十上天、天宫授课” 这一历史事件考查相关的物理知识， 注重了物理和科技的联系，增强了学生学习物理的热情．

4. 关于温度、内能和热量，下列说法正确的是（ ）

- A. 物体的温度越高，所含热量越多
- B. 0°C 的冰块，内能一定为零
- C. 温度相同的两物体间不会发生热传递
- D. 温度高的物体，内能一定大

【考点】 温度、热量与内能的关系.

【专题】 分子热运动、内能.

【分析】 ① 热量是过程量，就是说，热量只存在于热传递或热交换过程，只能说吸收或放出热量，热量传递等；热量不是状态量，不能说含有或者具有热量；

② 一切物体都具有内能，内能包括分子动能和分子势能，所以，内能的大小与物体的温度、质量和体积有关；

③ 发生热传递的条件是存在温度差.

【解答】 解：

A、温度越高的物体，分子运动越剧烈，热量是热传递过程传递的内能多少，不是含有热量多．此选项错误；

B、一切物体的分子都在永不停息地做无规则运动，即一切物体都有内能．此选项错误；

C、在不同物体或同一物体不同部位之间，只要存在温度差，就会发生热传递；如果温度相同，就不会发生热传递．此选项正确；

D、内能与温度有关，但还与其它因素，如质量、物质种类、状态都有关系，所以温度高的物体内能不一定大．此选项错误．

故选 C.

【点评】 此题考查的是我们对内能、温度与热量三者关系的理解， 知道内能与温度有关，但不仅与温度有关，内能不是温度，物体不含有热量，是解决此类问题的基础.

5. 下列物态变化，属于液化现象的是（ ）

- A. 春天，冰雪消融
- B. 夏天，晾在室内的湿衣服变干
- C. 秋天，早晨草木上露珠的形成
- D. 冬天，湖面的水结成冰

【考点】 液化及液化现象.

【专题】 汽化和液化、升华和凝华.

【分析】 逐个分析选择项所提到物理情景包含的物态变化，然后结合题目的要求确定答案.

【解答】 解： A、春天，冰雪消融，冰雪由固态变为液态，属于熔化现象，故 A 错误；

B、湿衣服变干，水由液态变为气态，是一种汽化现象，故 B 错误；

C、早晨草木上露珠的形成，是由空气的水蒸气液化而形成的小水滴，故 C 正确；

D、水结冰是由液态变为固态，是一种凝固现象，故 D 错误.

故选 C.

【点评】 认清物质原的状态与现在的状态是解决此题的突破口

6. 下列描述的四种种光现象，能用光的直线传播解释的是（ ）

A. 放大镜看报纸 B. 潭清疑水浅 C. 水倒影 D. 立竿见影

【考点】 光直线传播的应用.

【专题】 光的传播和反射、平面镜成像.

【分析】 (1) 光在同一均匀介质沿直线传播， 光沿直线传播的实例有： 小孔成像、激光准直、 影子、日食和月食等.

(2) 光射到介质界面上会发生反射，光的反射形成的现象有： 平面镜成像、水的倒影、面镜成像.

(3) 光从一种介质斜射入另一种介质时，光的传播方向就会发生改变， 这是光的折射，光的折射形成的现象有： 放在有水的碗的筷子看起来好像变折了、放大镜、 池水看起来变浅等.

【解答】 解： A、放大镜看报纸， 利用了凸透镜成像的规律，属于光的折射现象， 不符合题意；

B、潭清疑水浅，是光从水斜射入空气造成的，属于光的折射现象， 不符合题意；

C、水倒影，是岸上物体在水面成的像，属于光的反射现象， 不符合题意；

D、立竿见影，影子的形成属于光的直线传播， 符合题意.

故选： D.

【点评】 一般说：见到影子、日月食、小孔成像就联系到光的直线传播原理； 见到镜子、倒影、潜望镜就联系到光的反射原理； 见到水的物体，隔着玻璃或透镜看物体就联系到光的折射原理. 光的直线传播在现实生活的例子有很多，要加强理论与实际的联系.

7. 关于物质的组成，下列说法错误的是（ ）

A. 原子是由原子核和核外电子组成

- B. 物质是由大量分子组成的
- C. 原子核由质子和子组成
- D. 质子带负电，电子带正电

【考点】 分子和原子组成物质；原子的核式模型.

【专题】 粒子与宇宙、材料世界.

【分析】 物质是由分子组成，分子又由原子组成的，原子又由原子核和核外电子组成，且核外电子带负电绕原子核高速运动，原子核又是由带正电的质子和不带电的子组成，比质子子还小的微粒还有夸克.

【解答】 解：

- A、原子由位于心的原子核和核外电子组成．此选项正确；
 - B、物质是由分子组成的．此选项正确；
 - C、原子核由带正电的质子和不带电的子组成．此选项正确；
 - D、在原子，质子带正电，电子带负电，子不带电．此选项错误．
- 故选 D.

【点评】 本题考查了原子的结构，相对比较简单，但越是简单的题越要细心，防止粗心大意而出错.

8. 思源实验学校开展的各项体育活动，应用了一些物理知识，下列说法错误的是（ ）
- A. **跳**远助跑”利用了惯性的知识
 - B. **踢**足球”时足球向前飞行是因为受到重力作用
 - C. **仰**卧起坐”利用了杠杆的知识
 - D. **单**杠表演时手上搓镁粉”利用了增大摩擦的知识

【考点】 惯性； 增大或减小摩擦的方法.

【专题】 运动和力； 重力、弹力、摩擦力.

【分析】 （1）惯性：物体保持原运动状态不变的性质；

（2）杠杆：能够绕固定点转动的硬棒，并能够从生活抽象出杠杆模型；

（3）影响摩擦力大小的因素： 压力大小和接触面的粗糙程度.

【解答】 解：

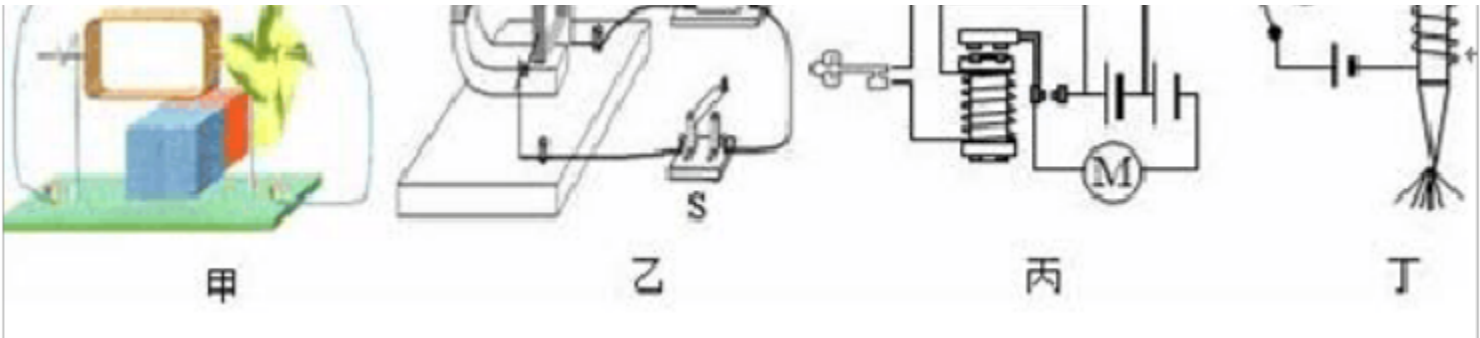
- A、**跳**远助跑”利用了惯性， 起跳后由于惯性继续运动， 使其跳得更远， A 说法正确，不符合题意；
- B、**踢**足球”时足球向前飞行是因为足球具有惯性，而不是受到重力，所以 B 说法错误， 符合题意；
- C、**仰**卧起坐”利用了杠杆的知识， C 说法正确，不符合题意；

D、单杠表演时手上搓镁粉”通过增大接触面的粗糙程度增大摩擦， 是利用了增大摩擦的知识， D 说法正确，不符合题意.

故选 B.

【点评】 此题考查了有关杠杆、惯性、增大摩擦力的方法等基础知识，比较简单，在平时生活应多观察和动脑.

9. 下列四幅图，用研究磁场对通电导线有力的作用的是（ ）



- A. 图甲，风车转动时电流表指针偏转
- B. 图乙，闭合开关后线圈转动
- C. 图丙，旋转启动钥匙后用电器工作
- D. 图丁，闭合开关后铁钉吸引大头针

【考点】 磁场对通电导线的作用.

【专题】 电动机、磁生电.

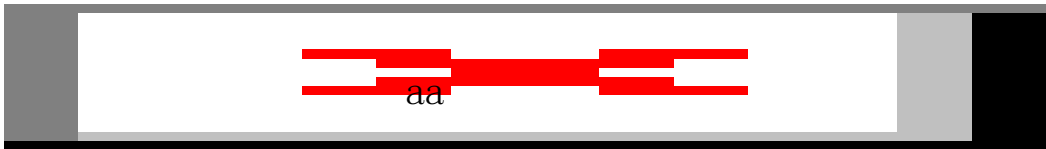
【分析】（1）闭合电路的部分导体在磁场做切割磁感线运动时，导体就会产生电流， 叫做电磁感应；
（2）通电导线在磁场受到力的作用，电动机就是根据这个原理制成的；
（3）电磁继电器是利用电磁铁控制工作电路通断的开关，利用了电流的磁效应；
（4）电磁铁是插入铁芯的通电螺线管，通电时有磁性， 断电时无磁性.

【解答】 解： A、图甲，风车转动时电流表指针偏转，是电磁感应现象，不符合题意；
B、图乙，闭合开关后线圈转动，说明了通电导线在磁场受力的作用，符合题意；
C、图丙，旋转启动钥匙后用电器工作，是电磁继电器的应用，不符合题意；
D、图丁，闭合开关后铁钉吸引大头针，说明电磁铁具有磁性，不符合题意.

故选 B.

【点评】 本题考查了学生对电磁学几个重点实验装置的掌握，要求学生掌握课本上相关的插图，明白蕴含的物理意义.

10. 如图甲所示，将一块长木板放在水平桌面上，现用水平力 F 向右缓慢地推木板，使其一部分



- A. F 和 f 不变， p 变大 B. F 和 p 不变， f 变大
C. F 变小， p 和 f 均变大 D. F 不变， f 和 p 均变大

【考点】 压力及重力与压力的区别；摩擦力的大小；压强大小比较.

【专题】 重力、弹力、摩擦力；压强、液体的压强.

【分析】 （1）水平面上物体的压力和自身的重力相等，根据向右缓慢地推木板时受力面积的变化判断对桌面压强的变化；

（2）根据影响滑动摩擦力大小的因素：压力的大小和接触面的粗糙程度判断此过程摩擦力的变化.

【解答】 解： ∵水平面上物体的压力和自身的重力相等，

• 向右缓慢地推木板的过程，木板对桌面的压力 F 不变

∵ $p = \frac{F}{S}$ ，且向右缓慢地推木板的过程受力面积变小，

∴木板对桌面的压强 p 变大；

∵向右缓慢地推木板的过程，压力和接触面的粗糙程度不变，

∴摩擦力 f 不变.

故选 A.

【点评】 本题考查了压强大小的比较和影响滑动摩擦力大小的因素，关键是会分析向右缓慢地推木板的过程变化的量和不变的量.

11. 小瓷碗漂浮在水面上， 倾斜后能沉入水底，关于这一情景分析正确的是（ ）

