

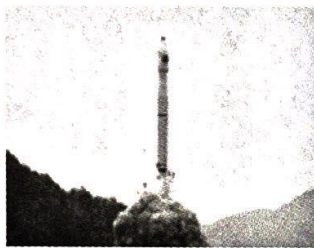
# 2023 年江西中考原创新题预测卷

## 物理 (第四模拟)

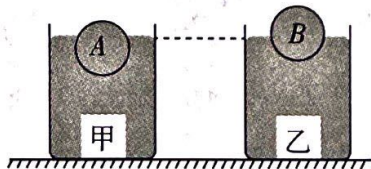
☑ 满分:80 分    ☑ 考试时间:85 分钟

### 一、填空题(共 16 分,每空 1 分)

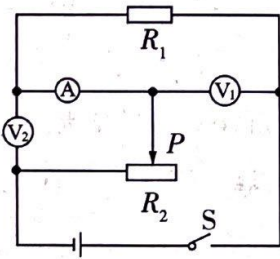
1. **新情境** 2023 年 1 月 7 日,《科学·进展》刊文称中国“人造太阳”东方超环(EAST)发现并证明了一种新的高能量约束模式,这种模式可以更稳定地实现可控核\_\_\_\_\_. 释放的核能通过加热水产生水蒸气对外做功,水蒸气的内能将\_\_\_\_\_ (选填“增大”“减小”或“不变”).
2. 用笛子在演奏时,用手指堵住不同的孔是为了改变笛声的\_\_\_\_\_ (选填“音调”“响度”或“音色”),悠扬的笛声对课堂上认真听讲的同学们来说是一种\_\_\_\_\_.
3. 在磁现象的学习中,我们引入了\_\_\_\_\_这样假想的曲线来方便、形象地描述磁场. 将小磁针靠近通电导线时发现小磁针发生了偏转,这说明\_\_\_\_\_.
4. **新趋势·物理学与工程实践** 2022 年 12 月 16 日,我国在西昌卫星发射中心使用长征十一号运载火箭成功将试验二十一号卫星发射升空. 如图所示,该卫星在发射升空的过程中,重力势能\_\_\_\_\_,机械能\_\_\_\_\_ (均选填“增大”或“减小”).



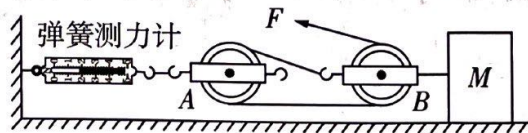
5. 空调和洗衣机工作时需要将金属外壳与\_\_\_\_\_相连,避免人体接触到带电的金属外壳造成触电事故,这说明人体是\_\_\_\_\_ (选填“导体”或“绝缘体”).
6. 水平桌面上的两个相同烧杯中分别盛有甲、乙两种液体,密度分别是  $\rho_{\text{甲}}$ 、 $\rho_{\text{乙}}$ ,两个完全相同的小球 A 和 B 的密度均为  $\rho$ ,它们分别漂浮在甲、乙两种液体中,此时两烧杯中液面相平,如图所示. 小球 A 和 B 所受浮力关系是  $F_{\text{浮A}}$ \_\_\_\_\_  $F_{\text{浮B}}$ ,甲、乙两液体对其容器底部的压强关系是  $p_{\text{甲}}$ \_\_\_\_\_  $p_{\text{乙}}$ . (均选填“>”“<”或“=”)



第6题图



第7题图



第8题图

7. 如图所示,电源电压不变,闭合开关 S,定值电阻  $R_1$  与滑动变阻器  $R_2$  之间的连接方式是\_\_\_\_\_ 联. 在电路安全的情况下向左移动滑动变阻器滑片,电表  $V_1$  与 A 的示数之比将\_\_\_\_\_ (选填“变大”“变小”或“不变”).



8. 用如图所示的滑轮组在水平地面上拉一重为  $20\text{ N}$  的物体  $M$  做匀速直线运动,若弹簧测力计的示数为  $4\text{ N}$ , 不计滑轮自重、绳重及滑轮的摩擦,则物体  $M$  所受的摩擦力为 \_\_\_\_\_  $\text{N}$ ,此过程中物体  $M$  相对于 \_\_\_\_\_ (选填“弹簧测力计”“滑轮  $A$ ”或“滑轮  $B$ ”)是静止的。

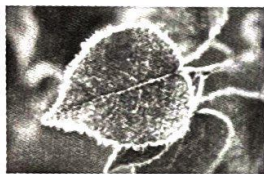
二、选择题(共 14 分. 第 9~12 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题有两个或两个以上正确选项,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

9. **新角度** 如图是同学们在实验室进行探究凸透镜成像规律实验时的情景,此时“ $F$ ”光源通过凸透镜成倒立、等大的实像,以下对相关物理量的估测最符合实际的是 ( )



- A. 实验所用凸透镜的焦距约为  $20\text{ cm}$   
 B. 实验所用凸透镜的重力约为  $5\text{ N}$   
 C. 两节干电池为“ $F$ ”光源提供的电压约为  $3\text{ V}$   
 D. 金属制成的光具座实心部分的密度约为  $2\text{ g/cm}^3$

10. 如图所示的四个物态变化的实例中,需要吸热的是 ( )



- A. 秋天,树叶上形成霜  
 B. 夏天的清晨,蜻蜓身上的露珠  
 C. 壶口附近的“白气”  
 D. 初春,湖面上冰化成水

11. 如图所示是运动员站在跳板上准备跳水的情景. 下列说法正确的是 ( )

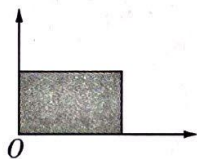


- A. 运动员站在跳板上时所受弹力是由跳板的形变产生的  
 B. 跳板被压弯说明力可以改变物体的运动状态  
 C. 运动员向下踏跳板时受到弹力的方向始终竖直向上  
 D. 起跳时,跳板对运动员的弹力大于运动员对跳板的弹力
12. 小天家新买了小汽车,下列有关说法错误的是 ( )
- A. 汽车运动的速度越快,汽车的惯性越大  
 B. 汽车点火但没有运动时,牵引力对汽车做的功为零

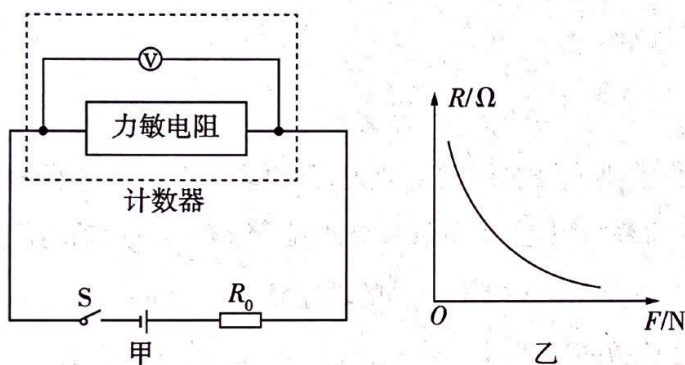


- C. 汽车匀速行驶时,所受合力为零  
 D. 汽车加油时,闻到汽油味说明分子在不停地做无规则运动

13. **江西特色** 如图所示是我们常见的图像,这种图像如果在横、纵轴上各加一个物理量(含单位),则图中阴影部分的面积可以描述的物理量有 ( )



- A. 物体运动的速度  
 B. 物体的质量  
 C. 燃料燃烧放出的热量  
 D. 用电器的电功率
14. 如图甲所示是小熊帮博物馆设计的用来检测入馆人数的电路图,电源电压不变,力敏电阻的阻值随压力大小的变化情况如图乙所示,当电压表的示数变小时,计数器自动计数一次. 闭合开关,当力敏电阻上的压力变大时,下列说法正确的是 ( )



- A. 力敏电阻所受压强增大  
 B. 力敏电阻的阻值变小  
 C. 电路中的总功率变小  
 D. 电压表的示数变小

三、计算题(共 22 分,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分)

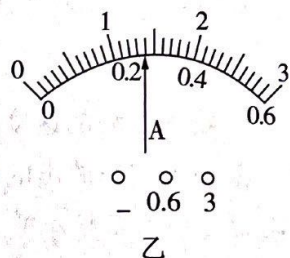
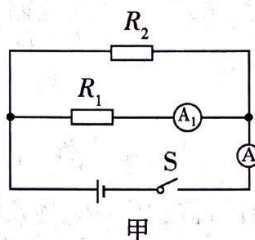
15. 如图所示,2023 年 1 月 28 日上午九点,全球首架 C919 国产客机从上海虹桥飞往南昌昌北国际机场,完成了兔年的首次飞行,当天上午十点半,飞机在昌北机场平安降落.

- (1) 若飞机由上海虹桥到南昌昌北的飞行距离为 648 km,求飞机全程的平均速度;
- (2) 若飞机起飞时的总质量为 72 t,水平匀速飞行时受到的升力与阻力之比为 16,求飞机以(1)中速度水平匀速飞行时发动机的功率( $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ );
- (3) 小天注意到发动机提供牵引力的方向与飞机机翼平行,那飞机是怎样克服自身重力腾空而起的呢? 请你运用所学知识简述其中原因.



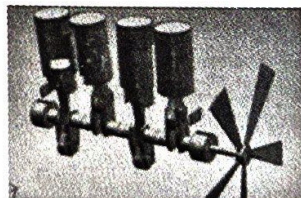
16. 如图甲所示,电源两端电压恒定不变,电阻  $R_1$  为  $30\ \Omega$ ,当开关 S 闭合后,电流表  $A_1$  与 A 指针位置相同,如图乙所示. 求:

- (1) 电源两端电压;
- (2) 电流通过电阻  $R_1$  在 1 min 内产生的热量;
- (3) 电路的总功率.



17. 如图所示是某工厂制作的小型潜水器动力装置,其原理是四缸四冲程内燃机带动螺旋桨推动潜水器前进. 若一个缸中的活塞面积是  $20\ \text{cm}^2$ ,一个冲程中活塞上下运动的最大距离为  $0.2\ \text{m}$ ,做功冲程中燃气对活塞的平均压强是  $5 \times 10^6\ \text{Pa}$ ,曲轴的转速是  $600\ \text{r/min}$ .

- (1) 求内燃机每分钟对外做的功;
- (2) 若某次作业中耗费  $50\ \text{kg}$  燃料,求燃料完全燃烧释放的内能( $q_{\text{燃料}} = 4 \times 10^7\ \text{J/kg}$ );
- (3) 若热机效率为  $30\%$ ,求燃料完全燃烧释放的内能可以让内燃机工作的时间.

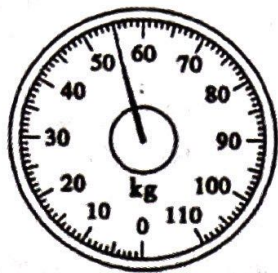


#### 四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

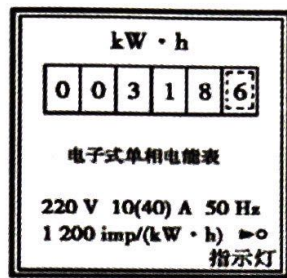
18. 亲爱的同学们,请运用所学知识回答下列问题:

- (1) 如图甲所示是用来测量\_\_\_\_\_ (填物理量) 的仪表,该表的量程是\_\_\_\_\_,示数为\_\_\_\_\_.
- (2) 如图乙所示的电表,此时电表的读数是\_\_\_\_\_  $\text{kW} \cdot \text{h}$ ,指示灯闪烁 300 次消耗的电能 为\_\_\_\_\_  $\text{J}$ .
- (3) 如图丙所示的是三位同学的读数方式,其中正确的是\_\_\_\_ (选填“a”“b”或“c”),此时量筒中液体的体积是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ .

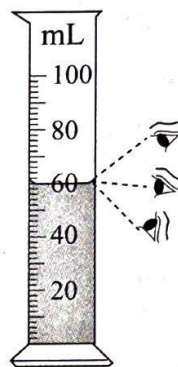




甲

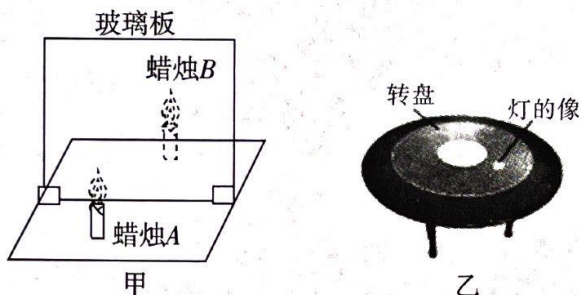


乙



丙

19. 【实验名称】探究平面镜成像的特点.



甲

乙

【设计实验与进行实验】

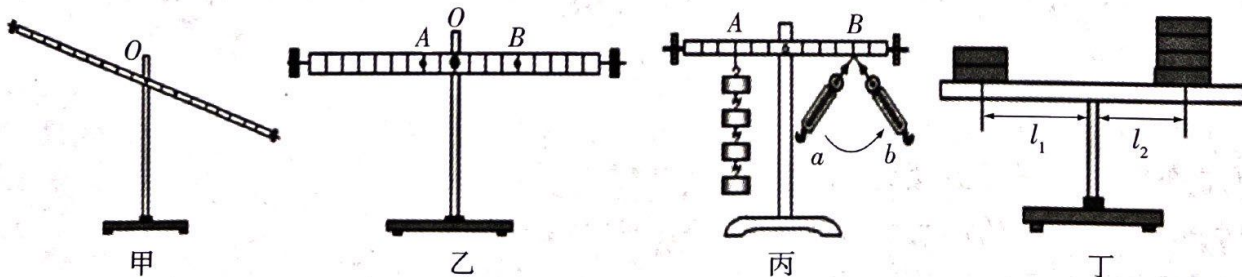
(1) 实验室提供了如下器材:①厚为 4 mm 的透明玻璃;②厚为 1 mm 的茶色玻璃. 实验中该选用的玻璃板是 \_\_\_\_\_ (填写器材前的序号), 实验中选用玻璃板而不选用平面镜是为了 \_\_\_\_\_.

(2) 为探究平面镜所成的像是实像还是虚像, 他将一块与玻璃板等大的不透明的白板竖直放在玻璃板与蜡烛 B 之间, 如图甲所示, 从蜡烛 A 侧观察, \_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”) 看到蜡烛 A 的像, 拿走蜡烛 B, 将这块白板移动到蜡烛 B 的位置时, 眼睛在蜡烛 \_\_\_\_\_ (选填“ A ”或“ B ”) 的一侧观察白板, 发现在白板上不能承接到蜡烛 A 的像.

(3) 实验时, 将蜡烛 A 逐渐靠近玻璃板时, 它的像的大小 \_\_\_\_\_ (选填“变大”“不变”或“变小”).

【拓展】小华学习了平面镜成像后, 回家观察到他家里的餐桌桌面上有一块水平的圆形玻璃转盘, 距转盘 2 m 高处有一盏灯, 该灯通过转盘成像如图乙所示. 则灯的像距离该转盘 \_\_\_\_\_ m; 若用手拨动转盘使其顺时针旋转, 则会观察到灯的像的位置 \_\_\_\_\_ (选填“顺时针旋转”“逆时针旋转”或“不变”).

20. 【实验名称】探究杠杆的平衡条件.



甲

乙

丙

丁

【设计实验与进行实验】

(1) 实验开始时, 杠杆静止位置如图甲所示, 杠杆 \_\_\_\_\_ (选填“处于”或“不处于”) 平衡状态, 此时杠



杆的位置\_\_\_\_\_ (选填“适合”或“不适合”)进行实验.

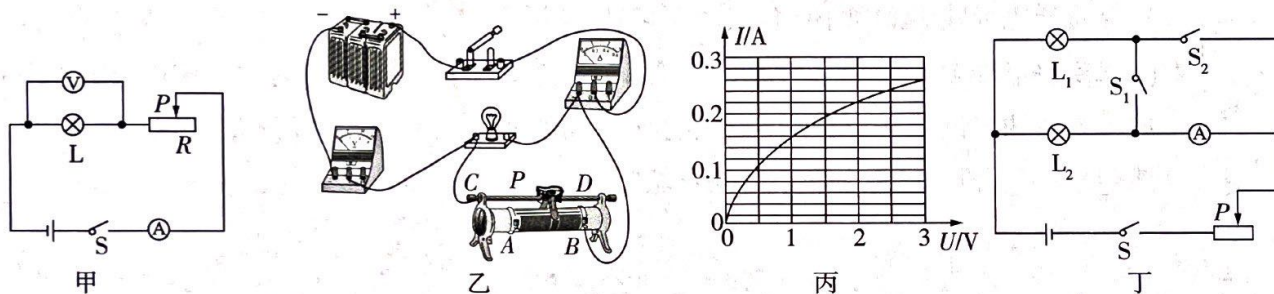
(2) 杠杆平衡后,若在图乙的  $A$  位置挂 6 个钩码,则应在  $B$  位置挂\_\_\_\_\_ 个相同的钩码,才能使杠杆保持在水平位置平衡.

(3) 图丙中,保持  $A$  点所挂钩码的数量和位置不变,将弹簧测力计绕  $B$  点从  $a$  位置缓慢转到  $b$  位置,杠杆始终保持水平平衡,在此过程中拉力  $F$  的变化情况是\_\_\_\_\_,  $F$  与其力臂的乘积变化情况是\_\_\_\_\_.

【拓展】课后小明制作了一个简易杠杆,调节杠杆在水平位置平衡,然后在它两边恰当位置分别放上不同数量的相同硬币,使其在水平位置再次平衡,如图丁所示,则力臂  $l_1:l_2 =$  \_\_\_\_\_,若两边同时各取走一枚硬币,则杠杆的\_\_\_\_\_ 端将上翘.

21. 测量一个额定电压为  $2.5\text{ V}$  的小灯泡(正常工作时的电阻约为  $10\ \Omega$ ) 的额定电功率.

【实验器材】电源(电压恒为  $6\text{ V}$ )、电流表、电压表、开关各一个,规格分别为  $R_1$  “ $10\ \Omega\ 0.5\text{ A}$ ” 和  $R_2$  “ $30\ \Omega\ 0.5\text{ A}$ ” 的滑动变阻器两个,导线若干.



【实验步骤】

- 连接电路时,小明应选用规格为\_\_\_\_\_ (选填“ $R_1$ ”或“ $R_2$ ”)的滑动变阻器.
- 图乙是小明根据电路图连接的实物图,闭合开关后,移动滑动变阻器的滑片,发现小灯泡不亮,经检查是由于一根导线连接错误,请在图乙中连接错误的导线上打“ $\times$ ”并补画出正确的连线.
- 连接好电路后,闭合开关,发现小灯泡不亮,电流表有示数,电压表无示数,则故障原因可能是小灯泡发生\_\_\_\_\_ (选填“短路”或“断路”).
- 排除故障后,在接下来的实验过程中,小明观察电压表和电流表示数描绘出了如图丙所示图像,则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_ W. 描绘出来的  $I-U$  图像是一条曲线,原因是小灯泡的电阻随温度的升高而\_\_\_\_\_.

【拓展】如图丁所示是在缺少电压表的情况下,小明重新设计的测量小灯泡的额定功率的电路图.  $L_1$  是图甲中额定电压为  $2.5\text{ V}$  的小灯泡,  $L_2$  是另外一个标有“ $2.5\text{ V}\ 1\text{ W}$ ”的小灯泡,请你将下列实验过程补充完整:

- 闭合开关  $S$  和  $S_2$ 、断开  $S_1$ , 调节滑动变阻器的滑片,使电流表示数为\_\_\_\_\_ A;
- 闭合开关  $S$  和  $S_1$ 、断开  $S_2$ , 保持滑动变阻器的滑片位置不变,记录电流表的示数为  $I$ ;
- 小灯泡  $L_1$  的额定功率的表达式  $P_{\text{额}} =$  \_\_\_\_\_.

