

# 南昌市2024年初三年级第一次调研检测试卷

## 物 理

说明：1.全卷满分80分，考试时间为85分钟。

2.请将答案写在答题卡上，否则不给分。

### 一、填空题(共 16分，每空 1分)

- 1.《论衡·状留篇》记载“是故车行于陆……任重，其进取疾速，难矣”，意思是质量越大的物体，惯性越\_\_\_\_，运动状态越\_\_\_\_(选填“难”或“易”)改变。
- 2.小明用自制铅垂线检查墙上的画是否挂正，利用了重力的方向总是\_\_\_\_的。他将铅垂线的最高点紧靠在画框的右上角，出现了如图1所示的情况，据此\_\_\_\_(选填“能”或“不能”)判断画是否挂正。



图1

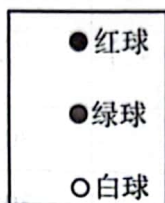


图2

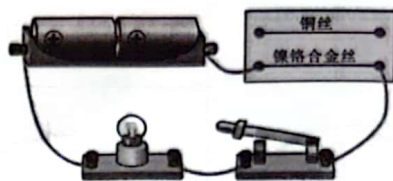


图3

- 3.斯诺克台球也被称为障碍台球。如图2，当我们利用白球直接去撞击红球时，会被中间的绿球挡住，这就像光的\_\_\_\_现象。这时可以选择利用白球撞击球桌边沿反弹后撞击红球，这就像光的\_\_\_\_现象。
- 4.如图3，为了比较不同材料的导电性能，把长短、粗细相同的铜丝和镍铬合金丝分别接入电路，发现接入铜丝时灯泡较亮，说明铜丝的电阻较\_\_\_\_。如果要从中选一种制作成滑动变阻器的电阻丝，应该选\_\_\_\_。
- 5.如图4，是我国古代的取火器模型图，把推杆迅速推入牛角套筒时，套筒内空气被压缩，空气的内能\_\_\_\_(选填“增大”或“减小”)。随后，推杆前端的艾绒立刻燃烧起来，推杆又被推动到原来的位置，此过程与内燃机工作的\_\_\_\_冲程相似。

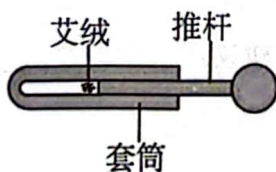


图4



图5



图6

- 6.如图5，在科技小制作活动中，小明对着组装好的简易声控灯大声说“嘿”，灯就会发光，这是因为声音能够传递\_\_\_\_。对着此声控灯大声说“关灯”，则\_\_\_\_(选填“会”或“不会”)执行关灯的指令。
- 7.如图6，热水杯上方“热气腾腾”的情景是水蒸气\_\_\_\_(填物态变化)形成的，在这个过程中水蒸气会\_\_\_\_热量。
- 8.你会猜谜语吗?“是笔不能画，和电是一家，要知有无电，可去请教它”。文中的“它”指的是\_\_\_\_，“有电”是接触了\_\_\_\_线。



二、选择题(共 14 分, 把你认为正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上。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. 如图 7 是小明购买的某款家用“孵蛋器”, 额定功率约为 8W, 可同时孵化 6 枚鸡蛋, 21 天即可孵化出小鸡。下列关于孵蛋器的估测正确的是



图 7

- A. 孵蛋器高度约 20cm
- B. 孵蛋器中的鸡蛋总质量约为 2000g
- C. 孵蛋器内的鸡蛋所处环境温度约为 50°C
- D. 孵蛋器完成一次完整的孵化过程需要耗电约 40 度

10. 生活中有很多出于安全考虑的设计。从物理学角度来看, 下列说法错误的是

- A. 锅铲的把手用木材制成——木材导热性差, 防止烫手
- B. 大功率用电器要接地线——防止外壳带电时导致触电事故
- C. 排插的连接线做的很粗——防止导线承受太大的力而断掉
- D. 登山鞋底部做的很粗糙——增大接触面粗糙程度, 防止打滑

11. 中国古代有一项和现代高尔夫球类似的运动——捶丸。如图 8, 参赛者手持球棒依次上场击球, 打进球洞即可得分。下列说法正确的是



图 8

- A. 球棒在击球时可以看作省力杠杆
- B. 球速越大, 球的动能越大
- C. 球进洞时, 重力势能会增大
- D. 球在滚动过程中, 机械能保持不变

12. 小明拆开了实验室某电流表, 看到内部结构大致如图 9 所示。通电后发现, 内部线圈转动会带动螺旋弹簧以及指针偏转。下列说法错误的是



图 9

- A. 它利用了通电导体在磁场中受到力的作用的原理
- B. 通过电流表的电流越大, 螺旋弹簧的形变越大
- C. 螺旋弹簧的形变越大, 指针偏转越明显
- D. 若电流从负接线柱流入, 内部线圈不会受到力的作用

13. 如图 10 所示, 电源电压保持不变,  $R$  为定值电阻。闭合开关  $S$ , 将滑片  $P$  从右端向左端移动过程中, 下列说法错误的是

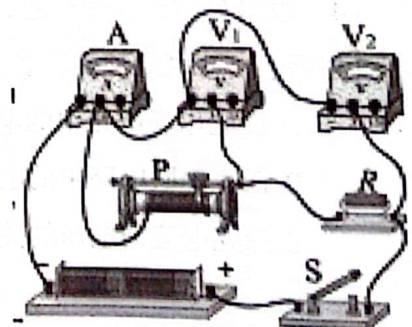


图 10

- A. 电压表  $V_1$  示数增大
- B. 电压表  $V_2$  示数不变
- C. 电流表示数减小
- D. 电压表  $V_2$  与电流表示数的比值减小



14. 表格可以帮助我们更好地记录数据，下列表格设计合理的是

A.	探究反射角与入射角大小关系	入射角 $\alpha/^\circ$	30	45	60	75	
		反射角 $\beta/^\circ$					
B.	测量小明某次爬楼的功率	质量 $m/\text{kg}$	爬楼高度 $h/\text{m}$	爬楼时间 $t/\text{s}$	爬楼做的 $W/\text{J}$	功率 $P/\text{W}$	
C.	测量定值电阻的阻值	实验序号	电压 $U/\text{V}$	电流 $I/\text{A}$	电阻 $R/\Omega$	平均电阻 $R/\Omega$	
		1					
		2					
		3					
D.	测量小灯泡的电功率	实验序号	电压 $U/\text{V}$	电流 $I/\text{A}$	灯泡亮度	电功率 $P/\text{W}$	平均电功率 $P/\text{W}$
		1					
		2					
		3					

三、计算题(本大题共3小题，第 15题6分，第 16、17小题各8分，共 22分)

15. 周末，小明想要去参观滕王阁，他在手机上预先查看了路线，总路程约为 3.9km。其它相关数据如图 11 所示，请进行相关计算。

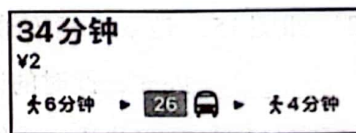


图 11

- (1) 乘坐 26 路公交车的时间是多少?
- (2) 小明的步行速度是  $1\text{m/s}$ ，求小明步行的总路程。
- (3) 求公交车的平均车速是多少  $\text{km/h}$ ? (结果保留两位小数)

16. 如图 12，电源电压为  $4.5\text{V}$  保持不变，小灯泡上标有“ $2.5\text{V } 0.75\text{W}$ ”字样，电压表的量程为  $0\sim 3\text{V}$ ，电流表的量程为  $0\sim 0.6\text{A}$ ，闭合开关，调节滑动变阻器使小灯泡正常发光。(不考虑灯泡电阻的变化) 求：

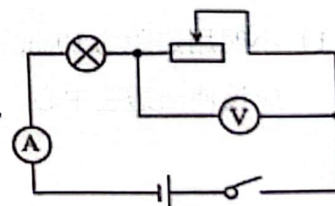


图 12

- (1) 通过小灯泡的电流；
- (2) 滑动变阻器两端的电压；
- (3) 滑动变阻器的电功率；
- (4) 通电  $60\text{s}$ ，电路消耗的电能。

17. 小明想利用鸡蛋来研究物体的浮沉状况。他找来了一个鸡蛋，利用托盘天平测得质量为  $55\text{g}$ ，利用排水法，测得鸡蛋的体积为  $50\text{cm}^3$ ，( $g=10\text{N/kg}$ ) 求：

- (1) 鸡蛋的密度为多少?
- (2) 请通过计算，判断鸡蛋在水中的浮沉状态。
- (3) 小明在烧杯中装入  $400\text{mL}$  盐水，鸡蛋能恰好悬浮在盐水中，盐水的总质量为多少?



四、实验与探究题(共 28 分, 每小题 7 分)

18. 亲爱的同学们, 你会使用以下基本仪器吗?

- (1) 如图 13, 是实验室常用电流表, 该表在使用前需要先\_\_\_\_\_。具体操作是将操作旋钮\_\_\_\_\_ (选填“顺”或“逆”) 时针旋转。

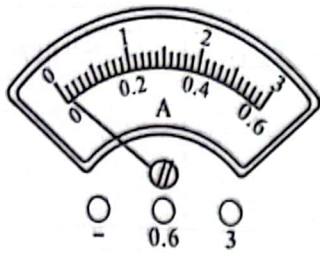


图 13

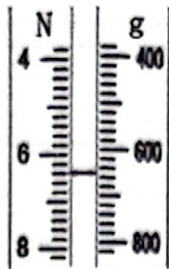


图 14

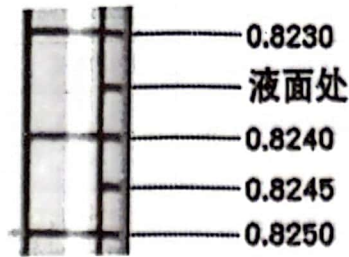


图 15

- (2) 如图 14, 是某弹簧测力计面板的部分图。此时所测力的大小为\_\_\_\_\_N。细心的小明还发现测力计左边的刻度线显示重量 6N 时, \_\_\_\_\_ (选填“有”或“没有”) 对齐右边 600g 的刻度线。这说明测力计标刻度线时选用的  $g$  的大小为\_\_\_\_\_ (选填“10”或“9.8”)  $N/kg$ 。
- (3) 如图 15, 是某高精度液体密度计的部分刻度线 (单位为  $g/cm^3$ )。该密度计的分度值为\_\_\_\_\_  $g/cm^3$ , 此时的读数应为\_\_\_\_\_  $g/cm^3$ 。

19. 【探究名称】探究凸透镜成像规律

【实验器材】凸透镜 (焦距为 10cm)、光屏、蜡烛、光具座

【问题】小明用凸透镜看近处和远处的物体时, 发现它们的成像特点不同, 于是他猜想凸透镜的成像特点可能跟\_\_\_\_\_到凸透镜的距离有关;

【证据】

- (1) 小明用焦距为 10cm 的凸透镜按如图 16 所示, 进行了多次实验。实验时, 为了方便观察, 应该使凸透镜中心、\_\_\_\_\_中心和光屏中心在同一高度。

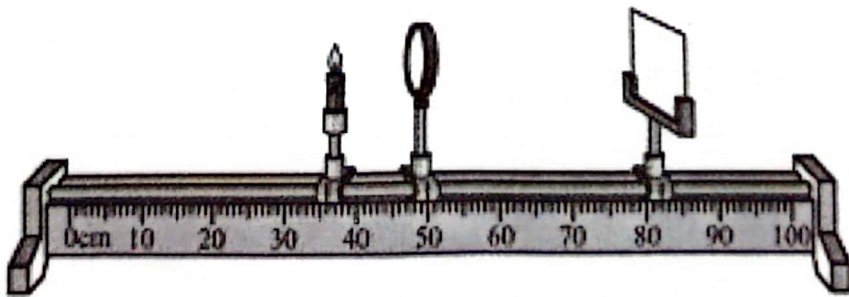


图 16

- (2) 经过多组实验发现当物距在 10cm 到 20cm 之间时, 成倒立放大的实像; 当物距大于 20cm 时, 成倒立缩小的实像; 当物距小于 10cm 时, 从透镜的另一侧可以看到正立放大的虚像。



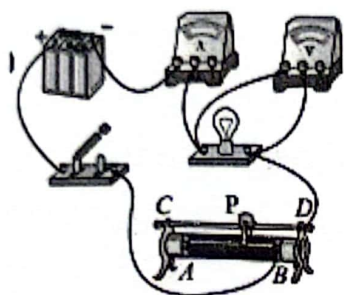
【解释】小明分析上述数据发现物距为10cm和20cm的位置非常特殊。物距为\_\_\_\_\_cm处是成实像和虚像的分界点，20cm是成放大像和缩小像的分界点。进一步分析发现10cm恰好是该透镜的一倍焦距的长度，20cm恰好是该透镜二倍焦距的长度。

【交流】

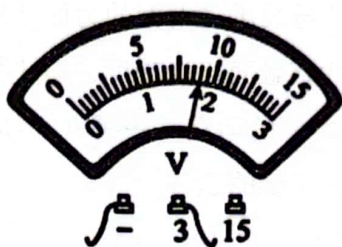
- (1) 这是巧合还是必然呢？为此，他提出了一个新的猜想：物距相同时，凸透镜的成像特点可能还跟凸透镜的\_\_\_\_\_有关。
- (2) 为了进一步验证该猜想，还要补充的器材是\_\_\_\_\_。实验时应该控制\_\_\_\_\_不变，改变\_\_\_\_\_，进行多次实验。

20. 【实验名称】测量小灯泡的电功率

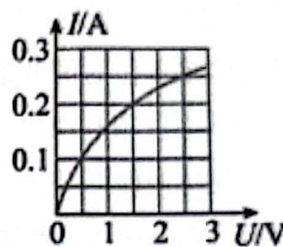
【实验器材】：电源（电压为6V）、小灯泡（额定电压为2.5V）、滑动变阻器、电流表、电压表、开关、导线若干。



甲



乙



丙

图17

【实验原理】\_\_\_\_\_；

【实验步骤】

- (1) 如图17甲，连接电路时，开关应\_\_\_\_\_。电路连接正确后，闭合开关，小红发现小灯泡不亮，但电流表有示数，接下来应进行的操作是\_\_\_\_\_（填序号）；  
A. 检查电路是否断路      B. 移动滑动变阻器滑片，观察小灯泡是否发光
- (2) 问题解决后，某次实验的电压表的示数如图17乙，示数为\_\_\_\_\_V；此时小灯泡的功率比额定功率\_\_\_\_\_（选填“大”或“小”）；
- (3) 移动滑片P，根据实验数据绘制出了小灯泡的I - U图像。
- (4) 根据图17丙所给信息，计算出小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_W。

【拓展】若想利用该实验装置探究其他电学规律，不能完成的是\_\_\_\_\_（填字母序号）。

- A. 探究串联电路中的电流规律
- B. 探究串联电路中的电压规律
- C. 探究电流与电压的关系

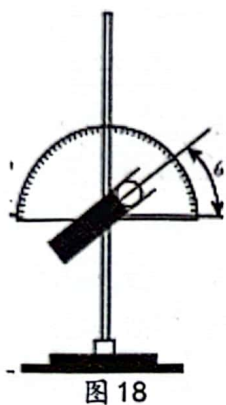


21. 【探究名称】铅球掷出的距离与哪些因素有关

【问题】掷铅球时不仅仅需要力气，投掷的角度也非常重要。小强认为：铅球掷出的距离，可能与掷出铅球时的射出仰角（投掷方向与水平方向的夹角）有关；小明认为：铅球掷出的距离，可能与掷出铅球时的速度大小有关。

【证据】

- (1) 为了完成小强的猜想，应该控制投掷铅球时的\_\_\_\_\_不变。这种研究问题的方法是物理学中常用的\_\_\_\_\_法。
- (2) 为了进行研究，他们制作了一个小球弹射器（如图18所示），它能使小球以不同速度大小和方向射出，射出的仰角可由固定在铁架台上的量角器读出，他们通过5次实验得到下表中的数据：



实验序号	射出速度 $v(\text{m} \cdot \text{s}^{-1})$	射出仰角 $\theta$	射出距离（水平距离） $s/\text{m}$
1	5	$30^\circ$	2.9
2	10	$30^\circ$	9.5
3	10	$45^\circ$	10.8
4	10	$60^\circ$	9.1
5	15	$30^\circ$	20.7

【解释】

- (1) 选用序号为1, 2, 5的实验数据可以验证\_\_\_\_\_的猜想。结论是：在\_\_\_\_\_一定时，物体的\_\_\_\_\_越大，射出的距离越远；
- (2) 从表中数据可知当射出速度相同，射出仰角  $\theta$  为  $45^\circ$  时，物体射出的距离最远。但同组的成员认为，为了得出更准确的结论，应该继续研究射出仰角在\_\_\_\_\_范围的情况，以确定在速度一定时射出距离最远的仰角。

【交流】根据以上的初步研究结果，请你给同学提出一条掷铅球的建议：\_\_\_\_\_。

