

# 九年级第五次模拟考试物理试题

(全卷满分 80 分, 时间 80 分钟)

## 第一部分(选择题 共 20 分)

一、选择题(共 10 小题, 每小题 2 分, 计 20 分。每小题只有一个选项是符合题意的)

1. 北京冬奥会开幕式二十四节气进行倒计时惊艳亮相。与节气相配的古诗文将中国人独有的浪漫传达给了全世界。下列关于节气及古诗文涉及的物理知识说法正确的是 ( )

A. 惊蛰——春雷响, 万物长。其中“响”形容雷声的音调很高

B. 夏至——绿筠尚含粉, 圆荷始散芳。荷花散发的清香表明分子在做无规则运动

C. 白露——露从今夜白, 月是故乡明。露是由于空气液化形成的

D. 立春——万紫千红总是春。人能看到红花, 因为红色花瓣吸收红光

2. 如图所示为一款新型人脸识别红外线测温仪, 组件包括高清摄像头、热成像传感器、显示器和电源盒等。测温时可实时摄像或抓拍, 体温异常时直接传输数据及时报警。下列关于该新款测温仪说法正确的是 ( )

A. 摄像头的镜头对光线有发散作用

B. 人通过摄像头能成正立、缩小的实像

C. 当显示器画面中的人变小时, 表明人在远离摄像头

D. 彩色显示器画面上的丰富色彩是由红、黄、蓝三种色光混合而成的



(第 2 题图)

3. 排球是体育中考报考项目之一, 下列说法正确的是 ( )

A. 排球被打到空中后, 人手对排球没有做功

B. 当排球运动到最高点时会受到平衡力的作用

C. 被垫起的排球在空中能继续上升, 是因为排球受到惯性的作用

D. 排球的直径约为 40 cm

4. 人类从未停止过对粒子与宇宙的探索, 下列说法不正确的是 ( )

A. 宇宙是有层次结构的天体系统

B. 常见的物质是由大量分子构成的

C. 电子的发现说明原子核是可分的

D. 两个表面光滑的铅块相互挤压后粘在一起, 说明分子间存在吸引力



5. 如图是街头常见的雾炮车。喷向空中的水雾能使尘埃粒子快速沉降到地面，起到净化空气的作用。下列说法正确的是（ ）



(第5题图)

- A. 雾炮车行驶过程，通过做功的方式改变轮胎的内能
  - B. 雾炮车在平直路面上匀速作业时，机械能保持不变
  - C. 雾炮车轮胎上的花纹，可以减小对地面的压强
  - D. 雾炮车静止在水平地面时受到地面的支持力与它的重力是相互作用的力
6. 气凝胶是一种多孔类似海绵结构的新材料，密度仅为  $3 \text{ mg/cm}^3$ ，非常坚固耐用，最高能承受  $1400^\circ\text{C}$  的高温、耐磨且富有弹性，所以很多职业登山者登山时所穿的鞋子都是气凝胶制成的。请根据你对气凝胶性质的理解，判断下列说法中不可能的是（ ）

- A. 宇航员们将可以穿上用它制造的宇航服
  - B. 单纯的气凝胶具有很强的导热性
  - C. 气凝胶制成的网球拍击球的能力会更强
  - D. 气凝胶是非常理想的隔音材料
7. 如图所示是家庭电路中常见的元件和用电器，下列说法不正确的是（ ）

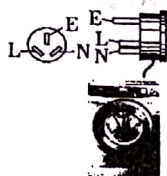


图-1



图-2



图-3

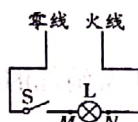


图-4

(第7题图)

- A. 图-1 中标字母 E 的导线与洗衣机金属外壳相连
  - B. 图-2 中的空气开关能防止家庭电路电流过大导致的危险
  - C. 图-3 中的测电笔可以用来辨别火线和零线
  - D. 图-4 中断开开关，手接触点 M 时不会触电
8. 共享电动汽车通过刷卡开锁，租赁者将带有磁条的租车卡靠近电动汽车的感应器，检测头的线圈中就会产生变化的电流，读取解锁信息。下图中能反应刷卡读取信息原理的是（ ）



A.



B.



C.



D.

9. 能源、信息和材料是现代社会发展的三大支柱，下列说法正确的是（ ）

- A. 我国自行研制的北斗卫星导航系统是利用电磁波来传递信息的





B. 燃料的热值越大, 放出的热量越多

C. 核电站是通过核聚变来利用核能发电的

D. 超导体材料更适合做电热丝且通电时不会产生磁场

10. 如图-1 所示的电路中, 电源电压保持不变. 闭合开关, 将变阻器滑片从一端移动到另一端的过程中, 两只电压表与电流表示数的变化关系图线如图-2 所示, 下列说法正确的是

( )

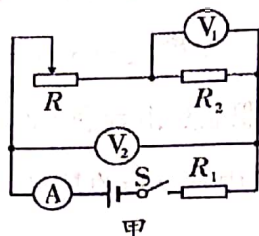


图-1

(第 10 题图)

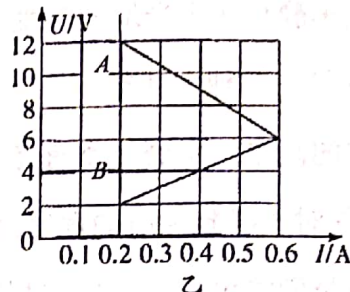


图-2

A. 图线 A 为电压表  $V_1$  与电流表  $A$  示数的变化关系

B. 变阻器滑片移动过程中电压表  $V_2$  示数与电流表  $A$  示数的比值保持不变

C. 电源电压为 13.5 V

D. 滑片移至最右端时,  $R_1$  消耗的电功率为 5.4 W

第二部分(非选择题 共 60 分)

二、填空与作图题(共 7 小题, 计 22 分)

11. (2 分) 新冠病毒 COVID-19 的直径约为 100 nm, 合 \_\_\_\_\_ m。进行核酸检测的医护人员长时间穿防护服时眼罩的 \_\_\_\_\_ (选填“内”或“外”) 表面会出现水雾。

12. (2 分) 如图-1 所示为某科技馆里“有趣的静电小球”装置, 图-2 为其侧视截面图。在圆盘中心有一个半球体金属电极 M, 圆盘边缘为另一圆环形电极 N。断电时, 盘中不带电的小球静止在 M 周围。通电时, M、N 分别带上正、负电荷。此时, 小球因与 M 接触而带上 \_\_\_\_\_ (选填“正”或“负”) 电, 由于 M 的排斥力和 N 的吸引力, 小球从中心向边缘运动, 当接触到圆盘边缘电极 N 时由于 \_\_\_\_\_ 的转移而带上负电, 在重力及电荷间力的作用下, 小球又回到圆盘中心。若干个小球如此往复运动, 便形成了有趣的静电现象。



图-1

(第 12 题图)



图-2



(第 13 题图)

第 3 页 (共 8 页)

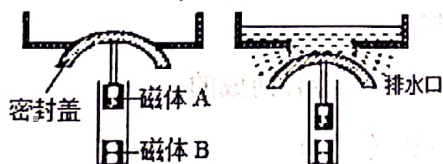


扫描全能王 创建

13. (3分)生活电器的使用给我们带来了许多便利,小华观察了身边的一些电器。如图,为路边的风光互补路灯。风能属于\_\_\_\_\_ (选填“可”或“不可”)再生能源,太阳能电池板给蓄电池充电时,充电电池相当于\_\_\_\_\_ (选填“用电器”或“电源”)。电热毯里的电阻丝断了,爸爸将两个断头接上继续使用,使用过程中发现接头处的电热毯被烧焦了,因为接头处的电阻较\_\_\_\_\_。(选填“大”或“小”)

14. (3分)我国最新研发的63A式轻型水陆两栖坦克总质量约为24 t,它在陆地上行驶时与水平地面接触的总面积为8 m<sup>2</sup>,对地面的压强为\_\_\_\_\_ Pa;坦克由陆地行驶入水中时,地面对车的支持力将\_\_\_\_\_ (选填“增大”“减小”或“不变”)。坦克的前部和后部各装有一个浮控箱,当坦克在水面上漂浮时,排开水的体积为\_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>。(ρ<sub>水</sub>=1×10<sup>3</sup> kg/m<sup>3</sup>, g=10 N/kg)

15. (3分)如图,是连接排水管道与室内地面的悬浮地漏,它具有不排水时能密封管道,排水速度可随积水深度自动调节的优点。密封盖与磁体A相连,连接物体应选用\_\_\_\_\_ (选填“硬质的轻杆”或“结实的细线”)。若磁体A上端为S极,则磁体B上端为\_\_\_\_\_极,所以密封盖上方无水时,在磁体B与磁体A作用下密封盖保持密封状态。当密封盖上方有水时,密封盖下移,开始排水。积水越多,则排水口越大,其原因是\_\_\_\_\_。



(第15题图)



图-1

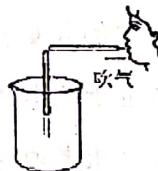


图-2

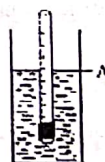


图-3

(第16题图)

16. (3分)小明利用吸管做了几个物理小实验。如图-1,将吸管插入水中,再用手指封住吸管上端管口,将吸管移出水面到空杯上方,松开封住管口的手指,就将一只杯子中的水移到了另一只空杯中。用吸管“取”水主要依靠了\_\_\_\_\_的作用。如图-2,小明往水平放置的吸管中吹气,可以看到竖直放置的吸管中的水面\_\_\_\_\_ (选填“上升”或“下降”)。如图-3,把用吸管和金属小颗粒自制一个密度计,放入水中静止时,在密度计与水面相平的A点处标上水的密度值。若要在密度计上标出酒精的密度值,应标在A点\_\_\_\_\_ (选填“之上”或“之下”)。

17. (6分) (1)将图中的光路补充完整。

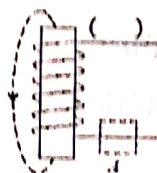






(第 17 题图-1)

(2) 如图所示, 请根据通电螺线管的磁感线方向在括号中标出螺线管上端的极性, 用箭头在 A 处导线上标出电流方向。



(第 17 题图-2)

(3) 如图一3(a)所示是一个核桃破壳器。破壳时, 手柄可以看成是一个杠杆。图一3(b)为其简化的示意图。请在图一3(b)中画出作用在 A 点的最小动力  $F_1$  及其力臂  $l_1$ 。



(a)



(b)

(第 17 题图-3)

### 三、实验与探究题(共 4 小题, 计 22 分)

18. (4 分) 按要求完成填空。

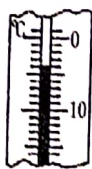


图-1

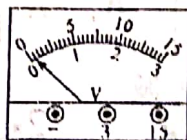


图-2

(第 18 题图)



甲: 阻力对物体运动的影响



乙: 探究物体动能跟哪些因素有关

图-3

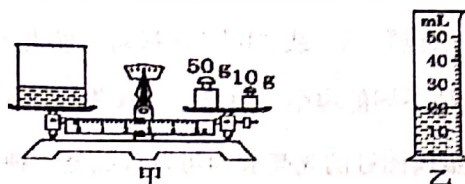
(1) 如图 18-1, 温度计的示数为           $^{\circ}\text{C}$ 。

(2) 如图 18-2, 若使用电压表前出现图中所示的情况, 则原因是         。

(3) 如图 18-3 甲实验表明: 小车受到的阻力越小, 它在水平面上运动的距离越          (选填“近”或“远”)。如图 18-3 乙实验, 把钢球 A 放在斜面的不同高度由静止释放进行实验, 是为了探究动能与          的关系。

19. (4 分) 临潼石榴已有两千多年栽植历史, 具有汁多味甜, 核软鲜美的特点, 小华想用下图所示的器材测出石榴汁的密度。



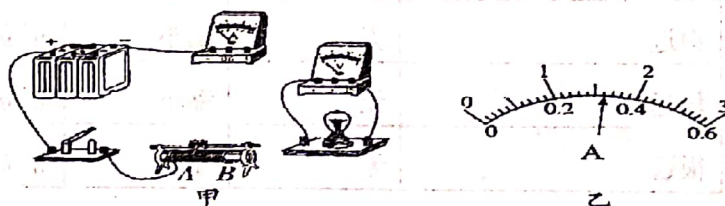


(第 19 题图)

- 实验步骤如下：① 将空烧杯放在调好的天平上，测出其质量为 40g。
- ② 在烧杯中倒入适量的石榴汁，将其放在天平左盘上，在右盘内添加砝码。当放入最小的 5g 砝码时，天平右端下沉，接下来应进行的操作是\_\_\_\_\_，直到天平平衡。此时砝码质量及游码位置如图甲所示，是烧杯和石榴汁的总质量。
- ③ 将烧杯中的石榴汁倒入量筒中，液面位置如图乙所示，为量筒中石榴汁的体积。
- ④ 用上述测得的数据计算出石榴汁的密度为\_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ 。

(2) 分析实验过程，而同学小丽认为，在步骤③中，由于烧杯中的石榴汁有残留，会使密度的测量结果\_\_\_\_\_ (选填“偏大”或“偏小”)。她提出只要将(1)中实验步骤的顺序稍作调整就能使测量结果更准确，合理的顺序是\_\_\_\_\_。

20. (7 分) 如图所示，在“测量小灯泡电功率”的实验中，小灯泡的额定电压为 3.8 V，电阻约为 12  $\Omega$ ，电源电压为 6 V。



(第 20 题图)

- (1) 用笔画线代替导线，将图甲中的电路补充完整。
- (2) 闭合开关前，滑动变阻器滑片应置于\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)端。闭合开关，灯泡不亮，两电表有很微弱的示数，接下来的操作是\_\_\_\_\_。
- (3) 当电压表的示数为 3.8 V 时，电流表的示数如图乙所示，则小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_ W。在继续调节滑动变阻器进行测量的过程中，小灯泡突然熄灭，电流表示数为 0，电压表示数接近 6 V，你认为故障可能是\_\_\_\_\_。
- (4) 完成测量后，同学又找来几个不同阻值的定值电阻替换小灯泡，探究电流与电阻的关系。当电阻为 10  $\Omega$  时，电流表的示数为 0.2 A；换用 20  $\Omega$  的电阻后，闭合开关，应将滑动变阻





器的滑片向\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)端移动,使电压表的示数为\_\_\_\_\_V,读出电流表的示数。多次换用阻值不同的电阻,进行正确操作后即可得出结论。

21. (7分)小明发现金属图钉的光亮表面可以看成是一种称做凸面镜的光学镜子,于是他对凸面镜探究如下:



(第21题图)

(1)他用多支激光电筒正对着一只凸面镜照射时,情况如图所示,可见凸面镜对光线有\_\_\_\_\_ (选填“会聚”或“发散”)作用。

(2)小明依照平面镜成像研究方法,设计如下方案研究凸面镜成的像:

①器材:透明弧形玻璃、光屏、长短不同的多支蜡烛、光具座。

②步骤:在光具座上,在透明弧形玻璃前某位置放一支点燃的蜡烛,先用光屏进行像的承接,然后再选择另一支与这个像长短\_\_\_\_\_的蜡烛,放在玻璃后面,与像\_\_\_\_\_的位置。改变蜡烛的位置做多次实验。

③实验记录如下:

蜡烛离弧形玻璃的距离	光屏上的像	玻璃后的像	
很近	无	缩小	正立
较远	无	缩小	正立
很远	无	缩小	正立

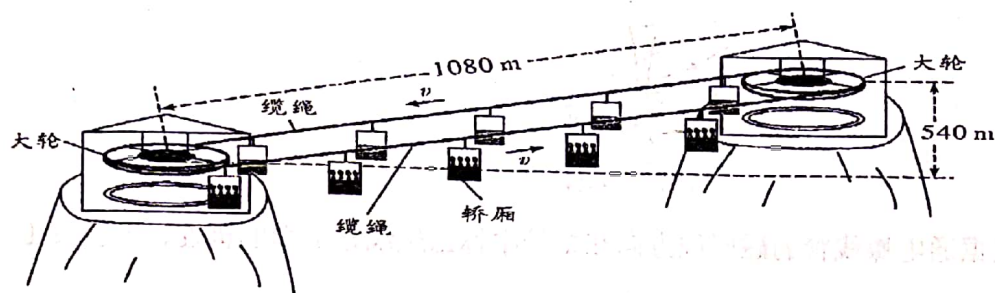
(3)小明得出结论:凸面镜只能成正立、\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_像。

(4)日常生活中能看到的凸面镜经常用在:\_\_\_\_\_。凸面镜的主要优点是:相同面积的凸面镜比平面镜观察到的范围\_\_\_\_\_。

#### 四、综合题(共2小题,计16分)

22. (7分)登山缆车主要由缆绳、轿厢、大轮及控制系统等组成。工作时,电动机提供动力驱动大轮匀速转动,从而带动缆绳使轿厢匀速运动。某风景区登山缆车在相距1080m的低点和高点之间运行,可将游客提升540m的高度,如图所示。每个轿厢从低点到高点的运行时间为9min。上行、下行缆绳上分别固定着5个轿厢,每个轿厢满额运载4人。当上行轿厢满额且下行空载时,电动机输出功率为40kW,每个人质量按60kg计算。(g取10N/kg)



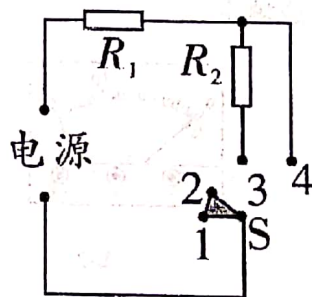


(第 22 题图)

- (1) 轿厢在低点绕大轮匀速转动时, 它的运动状态\_\_\_\_\_ (选填“不变”或“改变”)。
- (2) 轿厢的运行速度是多少?
- (3) 若始终保持上行轿厢满额且下行空载, 相当于每 9 min 将 5 个轿厢内全部人员从低点提升到高点, 则该登山缆车 9 min 内完成的有用功是多少? 机械效率是多少?

23. (9 分) 如图-1 是某型号电热加湿器的原理图。  $R_1$ 、 $R_2$  都是发热电阻, 不考虑温度对电阻的影响, 且  $R_2 = 3R_1$ ; S 为旋转型开关, 1、2、3、4 为触点, 通过旋转开关 S 可实现“关”、“低档”、“高档”之间的切换 (低档为小功率加热, 高档为大功率加热), 其部分技术参数如下表。

额定电压 (V)	220
高档发热功率 (W)	400
注水仓最大注水量 (kg)	3



(第 23 题图)

- (1) 某次使用加湿器在额定电压下工作, 加湿器注水仓中加注冷水已达到最大注水量, 如果高档加热 10 min 时产生的热量全部被水吸收, 可以使注水仓中冷水的温度升高多少  $^{\circ}\text{C}$ ? [计算结果保留整数,  $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ]
- (2) 某一天小明断开家中其他所有用电器, 只接通加湿器在低档下加热工作, 他观察到家中 3 000 r/(kW · h) 的电表转盘在 400 s 内转了 27 圈, 求此时低档的实际功率是多少?
- (3) 该电热加湿器低温档实际功率变化的主要原因是: \_\_\_\_\_。

