

2019 年初中中招适应性测试

物理试卷

注意：本试卷分试题卷和答题卡两部分。考试时间为 60 分钟，考生首先读答题卡上的文字信息，然后在答题卡上作答，在试题卷上作答无效，交卷时只交答题卡。

一、填空题（每空 1 分，共 14 分）

1. 在社会发展的进程中，很多科学家作出了卓越的贡献，他们将发现的科学原理或规律用于实际生活中，从而推动社会的进步。例如牛顿发现了光的色散，请你仿照示例再写出一个应用：
_____发现了_____。
2. 古诗词是我国的文化瑰宝，很多诗句里蕴含着物理知识。例如“小弦切切如私语”是指声音的_____小；“夜半钟声到客船”中是根据声音的_____来判断出钟声的。（均选填“音调”、“响度”或“音色”）
3. 小周在郑州东区游玩，图中是他用调焦相机拍摄“大玉米”的照片，水中的倒影是由于光的_____现象形成的。小周站在原地不动，想照一张放大的照片，他应调节相机使镜头焦距_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

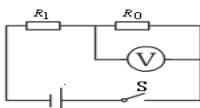


第 3 题图

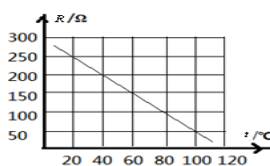


第 4 题图

4. 端午节期间，民间有进行龙舟比赛的传统。如图所示，晓龙战队的队员们奋力划桨，龙舟快速前进。以岸边的树为参照物，龙舟是_____的；要使龙舟前进，队员应向_____（选填“前”或“后”）划桨；开始晓龙战队的船头与晓虎战队船尾平齐，晓龙战队奋起直追，当他们的船尾超过晓虎战队的船头，共历时 120 s。已知两队船长均为 18 m，假设晓虎战队的船速为 6 m/s 不变，则晓龙战队的平均船速为_____m/s。
5. 在创客比赛中，晓光设计了一个暖箱温度显示器，如图甲所示，其原理是利用电压表的示数表示暖箱内的温度。已知电源电压恒定为 4 V， R_0 的阻值为 150 Ω ， R_1 是热敏电阻，图乙是它的阻值-温度的关系图象。当暖箱内温度为 60 $^{\circ}\text{C}$ 时，电压表的示数是_____V；电压表的量程为 0~3 V，则暖箱内的最高温度是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。若将 R_0 换用阻值更大的电阻，则暖箱内能达到的最高温度将_____（选填“升高”、“降低”或“不变”）。



甲



乙

6. 小欣给爸爸拿图所示的茶杯，不小心失手，茶杯盖和茶杯同时掉落地上。若忽略空气阻力，茶杯盖和茶杯在空中自由下落的过程中，二者之间_____（选填“有”或“没有”）弹力，理由是_____。



二、选择题（每题 2 分，共 16 分。第 7 至第 12 题是单项选择题；第 13、14 题是双项选择题，选对一项得 1 分，有错误选项不得分）

7. 如图所示的四幅图片场景，是人们应用物理知识改善生活环境的几种做法，其中属于熔化现象的是（ ）



A. 洒水降尘



B. 景区喷雾

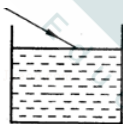


C. 人造雪景



D. 撒盐融雪

8. 如图所示，一束方向不变的光线从左方斜射向水面，这时的反射角是 β ，折射角是 γ 。若把水槽的右端稍垫高一些，待水面恢复平静时，反射角是 β_1 ，折射角是 γ_1 ，那么（ ）
- A. $\beta_1 > \beta$, $\gamma_1 > \gamma$ B. $\beta = \beta_1$, $\gamma = \gamma_1$
C. $\beta < \beta_1$, $\gamma < \gamma_1$ D. $\beta < \beta_1$, $\gamma > \gamma_1$



9. 晓雪在学习《热和能》的知识后，记了一些笔记：①温度越高，扩散越快；②汽车发动机可以用水来降温，是由于水的比热容较大；③0℃的水结冰后，质量和内能都不变；④做功和热传递都可以改变物体的内能。其中正确的是（ ）

A. ①②

B. ①②④

C. ①②③

D. ①②③④

10. 如图 7 所示是我国研制的大型特种用途民用飞机“鲲龙”AG600，AG600 是一款大型水陆两栖飞机，最大航速 460 km/h，最大起飞质量 53.5 t，一次可吸水 12 t，可以满足森林灭火和水上救援的需要。下面说法错误的是（ ）

A. 飞机飞行时，机翼上表面受到的气压小于机翼下表面的气压

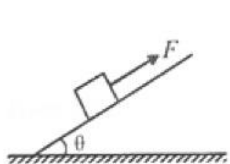
B. 飞机静止在水面上，吸水后飞机底部受到水的压强将变大

C. 飞机在空中水平匀速飞行时受到的升力最大为 $5.35 \times 10^4 \text{ N}$

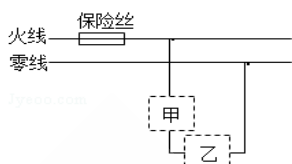
D. 飞机静止在水面上，吸满水后浸入水中的体积将增大 12 m^3



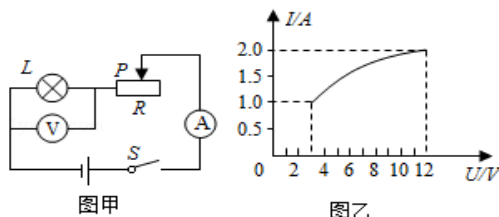
11. 如图所示，一物体在 40 N 的拉力作用下，沿粗糙斜面匀速上升，物体重为 60 N ，斜面长 2 m ，高为 1 m ，下列说法正确的是（ ）
- A. 物体上升过程中机械能保持不变
- B. 该物体所受的拉力和摩擦力是一对平衡力
- C. 将物体从底端拉到顶端时，物体的重力势能增加 60 J
- D. 其他条件均不变，若 θ 角增大，物体所受的摩擦力增大



第 11 题图



第 12 题图



第 13 题图

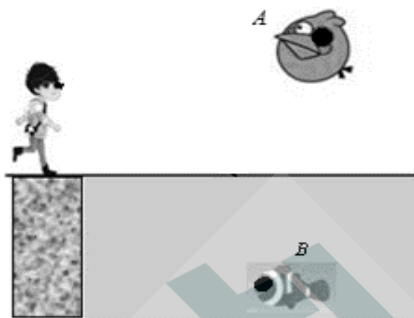
12. 某家庭电路的部分电路如图所示，其中甲、乙两处分别装用电器和开关，对此电路，下列说法符合安全用电原则的是（ ）
- A. 保险丝应当选用电阻小，熔点低的材料制成
- B. 当接入电路的用电器增多时，保险丝的发热功率增大
- C. 甲处应装用电器，乙处应装开关
- D. 甲处应装用电器，乙处应装开关
13. （双选）如图甲所示，电源电压保持不变，小灯泡的额定电压为 12 V ，闭合开关 S 后，当滑片 P 从最右端滑到最左端的过程中，小灯泡的 $I - U$ 关系图象如图乙所示。下列判断正确的是（ ）
- A. 滑动变阻器的最大阻值为 $9\ \Omega$
- B. 小灯泡的最小功率为 1.5 W
- C. 滑片向左移动时，电压表的示数变小
- D. 滑片向左移动时，电压表示数与电流表示数的比值变大
14. （双选）2019 年 1 月 3 号，嫦娥四号着陆器与巡视器成功分离，月球车“玉兔二号”顺利抵达月背表面。如图所示，玉兔二号月球车在月球表面展开探测工作。下列说法不正确的是（ ）



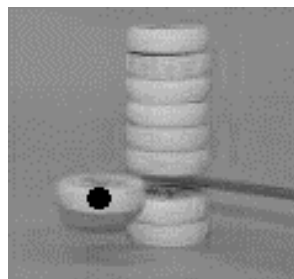
- A. 月球车是利用超声波与地面保持联系的
- B. 太阳能帆板的作用是将太阳能转化为电能
- C. 红外线成像光谱仪可调查月表物质成分，红外线属于不可见光
- D. 玉兔二号”的轮子做的较为宽大是为了减小对月表的压力

三、作图题（每题 2 分，共 4 分）

15. 如图所示，小松站在岸上看到空中 A 处有只小鸟，水中 B 处有条小鱼，请你分别画出小松看到小鸟和小鱼眼睛（黑点）的光路图。
16. 如图所示，当用钢尺把下面的象棋子用力打出后，上面的棋子会落回原处。已知物体所受空气阻力与物体速度的平方成正比，请在图中黑点处画出棋子水平飞出后的瞬间受力示意图。



第 15 题图



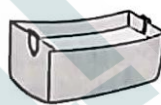
第 16 题图

四、实验探究题（每空 1 分，共 14 分）

17. 如图是物理课本中的两幅图，请你完成下面填空。

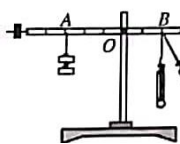


图甲

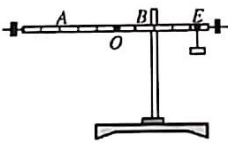


图乙

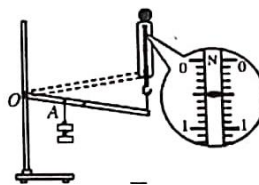
- (1) 图甲表示的是_____眼的成像示意图，应配戴_____（选填“凸透镜”或“凹透镜”）制成的眼镜矫正。
- (2) 取一张光滑的厚纸，照图乙所做成一个小纸锅。纸锅里装一些水，放到酒精灯上加热，过一会儿水会沸腾，纸锅_____燃烧（选填“会”或“不会”），这是由于_____。
18. 如图所示是小琴在探究“杠杆平衡条件”的实验装置。



甲



乙



丙

- (1) 实验前，应调节两端的平衡螺母使杠杆在_____位置平衡；这样做的目的主要是为了便于测量_____。
- (2) 如图甲所示，在杠杆 A 点挂两个钩码，每个钩码重 0.5 N ，在 B 点竖直向下拉弹簧测力计，仍使杠杆平衡，此时弹簧测力计的示数应为_____ N ；当斜拉弹簧测力计，再次使杠杆平衡时，则弹簧测力计的示数将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

- (3) 小琴将杠杆的 B 位置挂在支架上, 在 E 点挂质量为 m 的钩码, 此时杠杆平衡 (如乙), 用刻度尺测出 O 到 B 的距离为 L_1 和 E 到 B 的距离为 L_2 , 可以计算出杠杆的质量 $m_{\text{杆}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (用字母表示)
- (4) 用如图丙所示的实验装置测定杠杆的机械效率。实验时, 竖直向上匀速拉动弹簧测力计, 使挂在杠杆下面的钩码缓缓上升。实验中, 测力计的示数 F 为 $\underline{\hspace{2cm}}$ N, 使钩码上升 0.1 m, 测力计移动距离为 0.3 m, 则杠杆的机械效率为 $\underline{\hspace{2cm}}\%$ 。

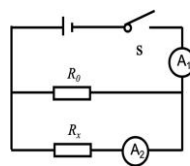
19. 小文在做“测量小灯泡的额定功率”实验, 已知灯泡的额定电压为 2.5 V。请你回答:



甲



乙



丙

- (1) 如图甲是他没有连接完整的实物电路。请你用笔画线代替导线把图甲中的实物电路连接完整。
- (2) 连接电路时, 开关应处于 $\underline{\hspace{2cm}}$ 状态。
- (3) 右表是小文进行第一次测量后记录的数据, 他认为可通过这组数据算出小灯泡的电阻, 再进一步算出小灯泡的额定功率。老师指出他的想法是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 的 (选填“正确”或“错误”), 原因是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (4) 在第二次测量时, 小文调节滑动变阻器的滑片, 使电压表的示数为 2.5 V, 电流表的示数如图乙所示, 则小灯泡的额定功率是 $\underline{\hspace{2cm}}$ W。
- (5) 同桌小冬利用一个阻值为 $10\ \Omega$ 的电阻 R_0 设计了一个测未知电阻 R_x 的电路, 如图丙所示, 他发现两个电流表的指针偏转角度相同, 由此可知 $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

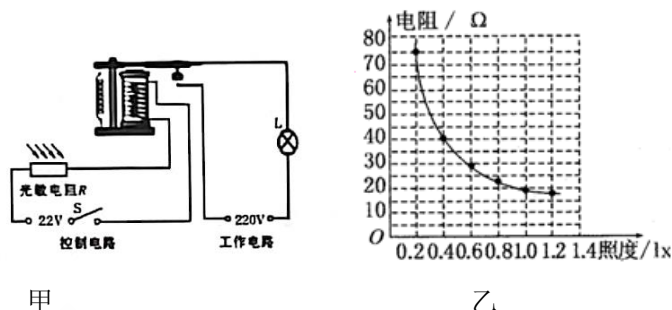
五、综合运用题（第 20 题 9 分，第 21 题 9 分，共 18 分）

20. 在 2018 上海国际新能源汽车展上，各款车型争奇斗艳。参展的新能源汽车大部分为电动汽车，其动力主要来源于电动机。如图所示是一款新型电动汽车，请你根据下面的数据进行计算：



- (1) 若汽车质量为 960 kg，每个轮胎与地面的接触面积为 20 cm^2 ，汽车静止在水平地面上时，它对地面的压强多大？（ g 取 10 N/kg ）
- (2) 该电动汽车内部的电池电压为 75 V，额定电流为 100 A，电动机工作时可以把 80% 的电能为动能。汽车以额定功率匀速行驶，当速度为 36 km/h 时，所受平均阻力是多少？
- (3) 普通汽车把汽油燃烧能量转化为动能的效率约为 25%。如果电动汽车以 36 km/h 的速度在额定功率下匀速行驶 100 km，与普通汽车相比大约可以节省多少汽油？（汽油的热值是 $4.6 \times 10^7\text{ J/kg}$ ，结果保留一位小数）

21. 智能化管理是未来社会的发展趋势。如图甲所示为某工作室的自动化光控电路图。其中光敏电阻 R 的阻值随照度变化的关系如图乙所示（照度表示物体被照明的程度，单位是 lx ）。请你回答下列问题：



- (1) 电磁继电器是利用电流的_____效应工作的。当光照强度增强时，光敏电阻将_____，控制电路中的电流将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。长时间使用后，控制电路的电源电压将降低，若在相同的情况下接通电路，则光照程度将_____（选填“增强”、“减弱”或“不变”）。
- (2) 当开关 S 闭合时，光敏电阻上的照度大于或等于 0.4 lx 时，警示灯 L 亮。已知控制电路的电源电压为 22 V ，电磁继电器的线圈电阻为 10Ω ，此时控制电路中的电流是多大？
- (3) 若使电流达到 0.2 A ，光敏电阻上的照度大于或等于 0.4 lx 时警示灯 L 亮，试通过计算说明怎样改装控制电路。（注：可以添加必要的元件）