

海东市 2021—2022 学年九年级第一次模拟考试
物理 试卷

一、单项选择题（本大题共 13 小题，每小题 2 分，共 26 分）

1. 有些学生常常模仿一些名人的声音，从声音的特性看，主要是模仿声音的
A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 声速
2. 全世界电视观众可通过卫星传输的信号在家里收看北京冬奥会开幕式盛况，这种卫星称为地球同步通信卫星，这里的“同步”是指卫星
A. 相对太阳静止 B. 相对月球静止 C. 相对地球静止 D. 相对火星静止
3. 北京冬奥会开幕式的倒计时方式以二十四节气为序曲，从“雨水”开始，一路倒数最终行至“立春”，在开幕式一开篇就向世界展现本届开幕式的中国风格和中国气质。下列自然现象中，由凝华形成的是
A. 霜降，红红的枫叶蒙上白霜 B. 冬至，静静的池塘覆上薄冰
C. 立春，皑皑的白雪开始消融 D. 白露，青青的小草挂上露珠
4. 如图所示的四个现象中，属于光的直线传播形成的是



- A. 鸟在水中的倒影 B. 墙壁上的手影 C. 鱼缸的鱼变大了 D. 雨后天空出现的彩虹
5. 磁悬浮玫瑰灯是一种灯具（如图），灯体由一个灯座与一个玻璃花形悬浮体组成，适配器的输出端连接在台灯座上，使用时将电源适配器连接至 220V 电源上并确认电源已通电，该灯具采用先进的无线电能传输技术使悬浮物中的半导体芯片发光，无需电池供电，输出功率 8W。以下关于这个灯的说法中，正确的是
A. “磁悬浮电灯”不需要电池供电就能发光，说明它不需要消耗能量
B. 半导体的电阻为零
C. “磁悬浮电灯”受到竖直向上的磁场力大于它受到的重力
D. “磁悬浮电灯”发光所需要的能量一定需要通过某种方式获取



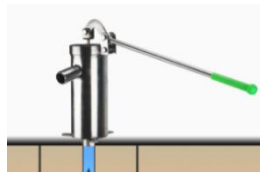
6. 夏季临近，交警部门加大对电动车安装遮阳伞的检查拆除力度，如图所示遮阳伞虽能遮挡阳光，但是当电动车快速行驶时，伞面被向上吸，存在较大的安全隐患。下



列选项中与其原理不同的是



甲



乙



丙



丁

- A. 甲：人站在高铁站的安全线以外候车 B. 乙：用手动抽水机抽出地下水
C. 丙：飞机的机翼设计成流线型 D. 丁：赛车尾部安装的气流偏导器
7. 我国的空间站可在外太空在轨运行十年以上，空间站所需的能源主要来自于大面积的可展收柔性电池板，能为我们的航天员在空间站提供日常生活需要，电池板主要的能量转化是

- A. 太阳能转化为电能 B. 机械能转化为电能
C. 化学能转化为电能 D. 电能转化为机械能
8. 下列说法错误的是
A. 骆驼具有宽大的脚掌，可以减小对地面的压力
B. 疫情之下，口罩面料要具有较强的过滤性
C. 最早测出大气压强值的科学家是托里拆利
D. 塑料吸盘能吸在光滑的墙面上，是因为大气压的作用把吸盘压在了墙面上
9. 如图所示是谷爱凌在自由式滑雪大跳台中的精彩表现瞬间，下列说法正确的是
A. 选手从静止开始下滑，说明力是维持物体运动状态的原因
B. 选手在空中完成旋转动作时重力消失
C. 选手落地后还要继续滑行一段距离是因为选手具有惯性
D. 选手站立时，滑板对雪地的压力和雪地对滑板的支持力是一对平衡力



10. 如图所示，我国自行制造的第一艘航空母舰静止在海面上，下列分析正确的是
A. 航空母舰所受的浮力大于它所受的重力
B. 航空母舰排开的海水越多受到的浮力越大
C. 战斗机升空后，航空母舰受到的浮力变大
D. 战斗机升空后，航空母舰受到的浮力不变
11. 如图所示，下列四幅图依次对应的说法正确的是



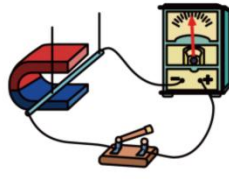
甲



乙



丙



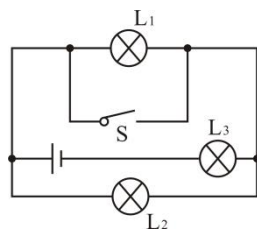
丁

- A. 甲图为电阻器，当其两端的电压为零时，电阻也为零
B. 乙图中，毛皮摩擦过的橡胶棒由于失去电子而带负电

- C. 丙图中，验电器的工作原理是：同种电荷互相排斥
D. 丁图中，电动机运用了此原理，将电能转化为机械能

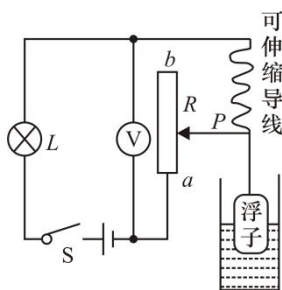
12. 三只小灯泡在电路中的连接如图所示，当开关 S 突然闭合时，关于三只灯泡的情况，下列说法正确的是

- A. 只有 L_1 熄灭
B. 三只全部熄灭
C. L_1 、 L_2 同时熄灭， L_3 仍然会发光
D. 三盏灯都不会熄灭



13. 如图所示，是一科技创新小组同学们设计的水位计工作原理图，绝缘浮子随水位的升降带动滑动变阻器 R 的金属滑杆 P 升降，通过电压表显示的数据来反应水位升降情况。水位最低时，滑杆 P 位于 R 的 a 端处。L 是一个指示灯，电路各部分接触良好，不计导线电阻。下列判断正确的是

- A. 当水位不变时，则电压表示数不变，指示灯不亮
B. 当水位下降时，则电压表示数变小，指示灯变暗
C. 当电压表示数变大，指示灯变暗，则表明水位上升
D. 若将电压表改装成水位计，则电压表零刻度线处应该标为最高水位



二、填空题（本大题共 7 小题，每空 1 分，共 17 分）

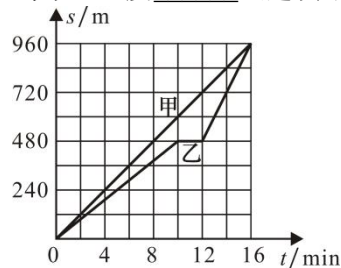
14. “春泥秧稻暖，夜火焙茶香”是白居易白天种地，夜晚使用炉火加热茶水的情景。春天的土地在阳光照射下温度很快升高是由于沙石的比热容_____（选填“大”或“小”）的原因；闻到茶香是_____现象，茶渐渐被加热，茶香也渐渐变浓，说明温度越高，分子热运动越_____。

15. 家庭电路中的触电事故有单线触电和双线触电两种，都是因为人体直接或间接跟_____（选填“火线”或“零线”）接触造成的；对人体的安全电压是不高于_____V。

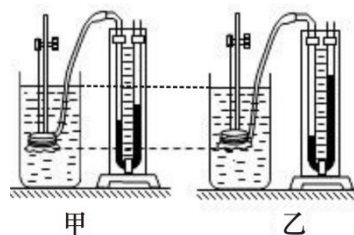
16. 小科一家到江边公园游玩，公园绿树成荫，湖里鱼“影”游动，从物理学的角度分析，看到“绿树”是因为树叶_____绿光，水中的鱼“影”是光的_____现象，面对如此美景小科妈妈不忘拍照留影，小科妈妈拍照摄影形成的是_____（选填“正立”或“倒立”）缩小的_____（选填“实像”或“虚像”）。

17. 嘹亮的歌声是由歌唱者声带的_____产生的，观众在剧场都要把手机关机或把铃声调成振动，目的是为了在_____处减弱噪声。

18. 甲、乙两名同学同时同地沿相同方向运动，他们通过的路程 s 与时间 t 的关系图像如图所示。在 10~12min 内_____（选填“甲”或“乙”）同学做匀速直线运动；在 0~16min 内，甲同学的平均速度_____（选填“大于”、“等于”或“小于”）乙同学的平均速度。



第 18 题图



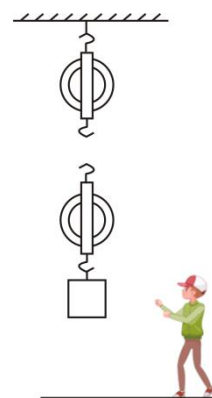
第 19 题图

19. 在水平桌面上的两个相同容器中装有甲、乙两种液体。首先将微小压强计的探头放入甲液体中，记下 U 形管的两液面差如图甲，再将探头放到乙液体中，如图乙，可发现当探头浸没在甲、乙两种液体的_____相同时，U 形管中两次液面的高度差不相同。由图示信息，可以推测_____（选填“甲”或“乙”）液体的密度较大。

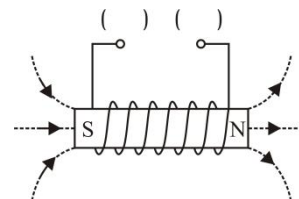
20. 赵亮同学用如图所示的滑轮组将重 150N 的物体匀速提升 2m，则绳子自由端移动了_____m，若所用拉力 F 为 60N，克服绳重与摩擦做功 30J，则动滑轮重_____N。

三、作图与简答题（本大题共 4 小题，每小题 2 分，共 8 分）

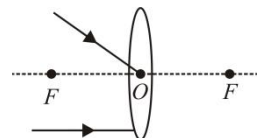
21. 如图所示，小明同学利用滑轮组将重物提起，请你画出滑轮组的绕线方法。



22. 如图所示，请根据磁感线的方向确定电源的正负极并填入括号中。



23. 画出入射光线所对应的折射光线。



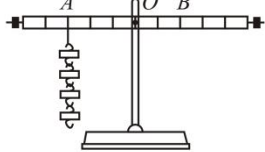
24. 寒冷的冬天，把刚烧好的开水倒出杯子时，杯子上方会冒“白气”，这是为什么？当我们对着杯子表面吹气时，可以使杯子的开水凉得更快些，这又是为什么？请你用物理知识解释其中的道理。

四、实验探究题（本大题共 3 小题，第 25 小题 4 分，第 26 小题 5 分，第 27 小题 5 分，共 14 分）

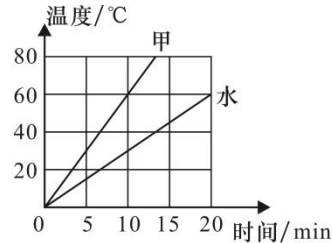
25. 按要求完成填空。



甲



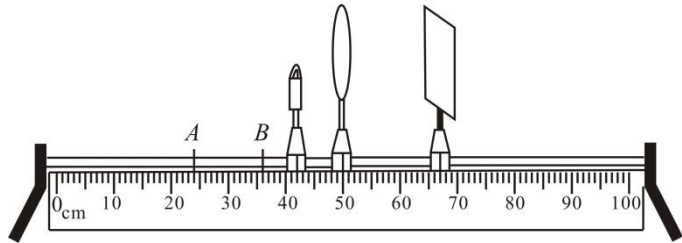
乙



丙

- (1) 如图甲所示，在空气压缩引火仪的玻璃筒底部放一小团干燥的棉花，快速压下活塞，可观察到棉花燃烧。此过程中活塞对筒内气体做功，气体的内能_____（选填“增加”或“减少”）。
- (2) 如图乙所示，在已经调节好的杠杆左端 A 处挂 4 个相同的钩码，要使杠杆仍在水平位置平衡，可以在杠杆右端离支点 2 格的 B 处挂_____个相同的钩码，实验过程中每次都要调节使杠杆在水平位置平衡，这样做的目的是便于测量_____（选填“力”或“力臂”）。
- (3) 用两个相同的电加热器给质量均为 1kg 的甲物质和水加热，它们的温度随时间的变化关系如图丙所示，据此判断甲的比热容_____（选填“大于”、“等于”或“小于”）水的比热容。

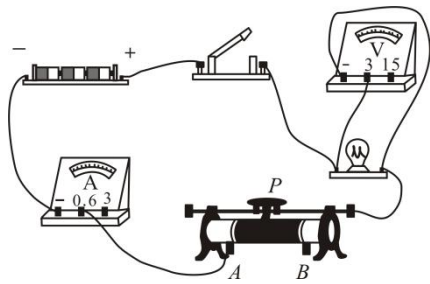
26. 某实验小组用一凸透镜做“探究凸透镜成像规律”实验，进行了以下实验步骤。



- (1) 将凸透镜正对太阳，在另一侧移动光屏，距凸透镜 10cm 处，光屏接收到一个最小、最亮的光斑，由此可知，该凸透镜的焦距为_____cm。
- (2) 如图所示，将光具座上点燃的蜡烛的火焰、透镜、光屏三者的中心调节在 _____，其目的是使像成在光屏的中央。
- (3) 把蜡烛移动到 B 处，移动光屏可得到倒立、_____的实像（选填“放大”或“缩小”）；再将蜡烛移动到 A 处，并移动光屏可得到倒立、_____的实像（选填“放大”或“缩小”），此成像原理应用于生活中的_____（选填“照相机”或“投影仪”）。

27. 在测定“小灯泡电功率”的实验中，小灯泡额定电压为 2.5V，电阻约为 10Ω。

- (1) 连好电路后，闭合开关，发现电流表、电压表的指针反偏（即逆时针偏转），原因是_____（写出一种即可）。
- (2) 聪聪同学正确连接电路后如图所示，闭合开关，移动滑片 P 到某一点时，电压表示数为 2.2V，若他想测量小灯泡的额定功率，应将图中滑片 P 向_____（选填“A”或“B”）端移动，使电压表的示数为_____V。



- (3) 聪聪同学移动滑片使小灯泡正常发光，此时电流表的读数为 0.27A，小灯泡正常发光的电阻是_____Ω（结果保留 1 位小数），小灯泡的额定功率是 _____W。

五、计算题（本大题共 2 小题，第 28 小题 7 分，第 29 小题 8 分，共 15 分）

28. 如图所示是疫情期间推出的一款消毒机器人。使用前对机器人进行测试，在储液箱中装满消毒液，关闭喷洒装置并使机器人在水平地面上做匀速直线运动，相关数据如表所示。（消毒液密度 ρ 取 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， g 取 10 N/kg ）求：

设备参数	空载质量/kg	50
	储液箱容积/L	20
测试数据	行驶时间/min	1
	行驶路程/m	30
	行驶功率/W	180



- (1) 该机器人在水平地面做匀速直线运动时，受到的牵引力为多少牛？
- (2) 若装满消毒液的机器人乘坐电梯上升 10m，克服重力做功多少焦？

29. 在科技小组制作活动中，艾思和伍理同学用电阻丝动手制作了一个牛奶加热器，设计电路简图如图所示，他们选用的滑动变阻器 R_0 上标有“5A 120Ω”，用于加热的电热丝 R_1 的阻值为 80Ω 恒定。闭合开关 S 后，求：

- (1) 电路中的最小电流；
- (2) 加热电热丝 R_1 的最大加热功率；
- (3) 加热电热丝 R_1 在最大加热功率下，用时 1min 可以将 600g 常温牛奶温度升高多少？[不考虑热量损失，牛奶的比热容为 $c = 2.5 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$]

