# 吉林省第二实验学校2021-2022学年度下学期九年级第二次月考物理试题



# 一、单项选择题（每小题 2 分，共 20 分）

1. 下列能源中属于可再生能源的是（ ）

A．煤 B．石油 C．风能 D．核能2．下列生活情景中属于液化现象的是（ ）

A．露珠的形成 B．冰雪消融 C．滴水成冰 D．湿手变干

1. “开面成光，则水银附体而成，非铜有光明如许也”我国古代著作中记载了铜镜的制作方法。铜镜的成像原理是光的（ ）

A．直线传播 B．折射 C．反射 D．色散

1. 海洋生物学家研究发现，生活在澳大利亚海岸附近的长鳍领航鲸能模仿对手虎鲸发出的声音， 这表明它能模仿对手虎鲸声音的（ ）

A．音调 B．响度 C．音色 D．声速

5．2021 年标志着“中国芯”正在崛起的新一代 5G 芯片将开始量产，芯片是指含有集成电路的硅片，其主要材料是（ ）

A．超导材料 B．绝缘材料 C．隔热材料 D．半导体材料6．下列事例中，利用大气压作用的是（ ）

1. 水库的大坝 B．活塞式抽水机 C．三峡船闸 D．用注射器注射药液7．如图所示是一种具有定时功能的电子计时器。“定时开关”在电路刚连通时，处于“闭合状态”，

达到设定时间后自行断开，铃声响起。下列电路符合设计要求的是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| A | B | C | D |

8．市面上有一款不需要电池的自发电门铃，如图所示。当按压门铃压板时，压板后面的弹簧会带动磁体运动，从而在线圈中产生电流，发声元件便可以发出声音。这种门铃发电的原理是（ ） A．电磁感应现象

1. 电流的磁效应 C．磁极间的相互作用

D．通电导体在磁场中受力运动

第 8 题图

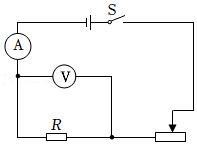
9．2022 年 2 月 8 日，在北京冬奥会自由式滑雪大跳台项目决赛上，中国选手谷爱凌获得金牌。如

图所示，当她静止站立在水平领奖台上时，下列分析正确的是（ ）

A．领奖台受到的重力和地面对领奖台的支持力是一对平衡力 B．谷爱凌受到的重力与领奖台对谷爱凌的支持力是相互作用力C．谷爱凌对领奖台的压力与地面对领奖台的支持力是相互作用力

D．谷爱凌受到的重力与领奖台对谷爱凌的支持力是一对平衡力

第 9 题图

1. 如图所示的电路中，电源电压不变，*R* 为定值电阻。闭合开关S，在滑动变阻器的滑片向右移动的过程中，下列判断正确的是（ ）

A．电压表示数变大B．电流表示数变大C．电路总功率不变

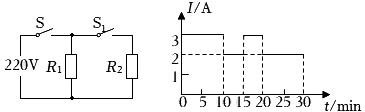
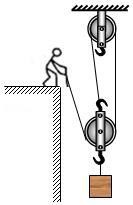
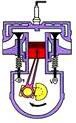
D．电压表示数与电流表示数的比值不变 第 10 题图

# 二、非选择题（本题共 12 小题，共 50 分）

11．（3 分）2021 年 10 月 16 日，神舟十三号载人飞船升空，与空间站组合体对接完成。三位航天员先后进入天和核心舱，开启为期半年之久的太空驻留。载人飞船加速升空的过程中，它的机械能 ，“神舟十三号”飞船与“中国空间站”组合体在绕地飞行的过程中若以“神舟十三号”飞船为参照物，“中国空间站”是 ，航天员进入太空中时他的惯性 。

12．（3 分）如图所示为四冲程汽油机的冲程，在该冲程中，气缸内气体的内能 ；汽油机以水为冷却剂，是因为水具有较大的 （选填“热值”、“密度”或“比热容”）。

13．（3 分）如图所示，小致利用滑轮组匀速提升重为 240N 的重物 A 上升了 6m，拉力大小为

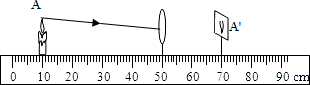
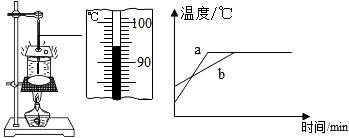
100N，此过程中拉力做的总功为 J，滑轮组的机械效率为 ；当用该滑轮组匀速提升重物 B 时，小致的拉力大小变为 150N，则该滑轮组的机械效率 。（不计绳重与摩擦）

第 12 题 图 第 13 题图 甲 第 14 题 图 乙

14．（3 分）国产品牌美的电器有款新型电饭锅采用“聪明火”技术，智能化地控制食物在不同时间段的温度，以得到最佳的营养和口感，其简化电路如图甲所示，*R*1 和 *R*2 均为电热丝。

1. S、S1 都闭合时为 （选填“加热烧煮”或“保温焖饭”）状态。
2. 煮饭时，把电饭锅接入 220V 电路中，在电饭锅工作时，电路中总电流随时间变化的图象如图乙所示，保温焖饭时电饭锅的电功率为 W；电热丝 *R*2 的阻值为 Ω。

15．（4 分）图甲是小致探究“水沸腾时温度变化特点”的实验装置，实验时每隔 1min 记录一次水的温度；小华利用同一装置只更换烧杯中的水，重复上述实验。根据小致和小华的实验数据，分别作出水的温度随时间变化的图像 a 和b，如图乙所示。

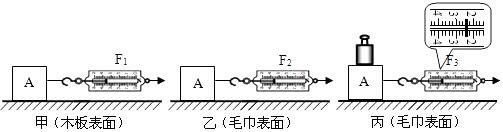
1. 图甲中温度计的示数是 ℃。
2. 水沸腾时，杯口附近出现的“白气”是 形成的。
3. 根据图像可知，水沸腾时吸收热量，温度 。
4. 由图像可知，小致所用水的质量 *m*1 小华所用水的质量 *m*2。

甲 第 15 题图 乙 第 16 题图

16．（4 分）在“探究凸透镜成像规律”的实验中：

1. 实验前，为了使烛焰的像成在光屏中央，应将光具座上蜡烛的烛焰、凸透镜、光屏三者 的中心调至 。
2. 某时刻光屏上呈现一个清晰的倒立缩小的实像，如图所示，若保持蜡烛和光屏的位置不动，将凸透镜向蜡烛方向缓慢移动，发现光屏上的像变模糊，在光屏上出现清晰像时，发现像的大小 ，此时的应用相当于 。
3. 某时刻烛焰通过凸透镜在光屏上成清晰的像（如图），为探究“像的成因”，在图中标 记烛焰顶点为 A，烛焰顶点在光屏上的像点为 A′，并画出了一条由 A 点射向凸透镜的普通光线，请在图中画出这条光线经凸透镜折射后的光路。

17．（4 分）在“探究影响滑动摩擦力大小因素”的实验中。

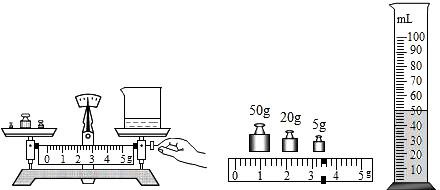
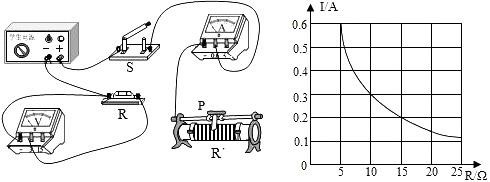


第 17 题图

1. 如图所示，为测出滑动摩擦力大小，三次实验中均用弹簧测力计沿水平方向 拉动木块A，弹簧测力计的示数 *F*1＜*F*2＜*F*3，图中 *F*3 为 N。
2. 丙图中，若增大弹簧测力计的拉力，此时木块A 所受滑动摩擦力 。
3. 比较 两幅图，可得出：压力相同时，接触面越粗糙，滑动摩擦力越大。

18．（4 分）小致在“探究通电导体中电流与电阻的关系”的实验中，连接了如图甲所示的电路（电源电压保持 4.5V 不变）。

1. 请你用笔画线代替导线将甲图实物电路连接完整（要求：滑动变阻器的滑片 *P* 向右移动时电路中电流变大，导线不能交叉）。
2. 连接好电路，闭合开关，发现电压表示数接近于电源电压，电流表几乎无示数，则故障 为定值电阻 *R* （选填“断路”或“短路”）。
3. 图乙是小致根据测得的实验数据绘制的电流 *I* 随电阻 *R* 变化的图像，实验过程中：当 *R* 的电阻由 5Ω 更换为 10Ω 时，闭合开关后，应该将滑动变阻器的滑片 *P* 向 （选填“左”或“右”）端滑动从而达到控制 *R* 两端的 不变的目的；最后根据实验数据得到，当电压不变时，电流与电阻成反比。

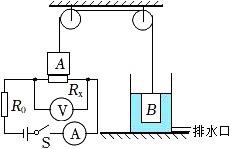


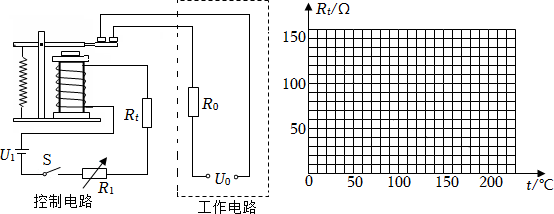
甲 第 18 题图 乙 甲 第 19 题图 乙 丙

19．（4 分）小致想知道牛奶的密度，于是他设计了以下实验，请你帮助他完成：

1. 将天平放在水平桌面上；
2. 将游码移到标尺左端的零刻度线处，发现指针值向分度盘的右侧，此时应该把平衡螺母向 （填“左”或“右”）调节，使天平平衡；
3. 小致同学在测量牛奶质量的过程中，操作情况如图甲所示，请指出其中错误操作的一处是： ；
4. 改正错误后，所测得烧杯和牛奶的总质量为 138.4g，倒出一部分在量筒中后，量筒中牛奶的体积如图丙所示，再测出剩余牛奶和烧杯的质量，其砝码质量和游码在标尺上所对应的位置如图乙所示，则量筒中牛奶的质量为 g；
5. 小致所测得牛奶的密度为 kg/m3。

20.（4 分）如图甲所示，是一种电加热恒温箱的简化工作原理电路图。工作电路由电压 *U*0＝220V 的电源和阻值为 *R*0＝88Ω 的电热丝组成。控制电路是由电压 *U*1＝7.5V 的电源、开关、电磁继电器（线圈电阻不计）、电阻箱 *R*1（可取值范围为 0～120Ω）和热敏电阻 *R*t 组成的热敏电阻*R*t 的阻值随温度变化的关系如图乙所示。当控制电路的电流达到 50mA 时，衔铁才吸合，从而切断右边工作电路，停止加热。

1. 由乙图可知热敏电阻 *R*t 的阻值随温度的升高而 。
2. 求工作电路中电热丝 *R*0 工作时的电流为 A。
3. 如果恒温箱的温度设定为 60℃，则电阻箱 *R*1= Ω。
4. 该恒温箱可设定的最高温度是 ℃。



甲 第 20 题 图 乙 第 21 题图

21．（7 分）如图所示，为某深度报警器的原理图，该报警器由电流表改装，当电路中的电流达到

0.6A 时自动报警。圆柱体 A 与 B 经细线绕过定滑轮相连（不计绳重及摩擦，绳子受力时长度不变），电源电压不变，*R*0＝4Ω，*R*X 为压敏电阻，且压力每增大 5N，它的电阻就会减小 1Ω， 当水面没有与圆柱体 B 的下表面接触时，电压表示数为 4V，当水面与圆柱体 B 的上表面相平时，该装置恰好报警。已知，*G*A＝30N，*G*B＝15N，B 的底面积为 100cm2，高为 10cm。求：

1. 圆柱体B 浸入水中的体积增大时，电压表的示数将 ；
2. 圆柱体B 刚好浸没时，B 受到的浮力大小是 N；
3. 该报警器刻度 （选填“均匀”或“不均匀”）；
4. 分析数据可知电源电压为多少伏？（要求：写出必要的文字说明、表达式及最后结果）

22．（7 分）炎热的夏天，小致驾着一辆功率为 120kW 的小轿车，带着家人前往长白山避暑。在一段平直的高速公路上，以 5min 行驶了 6km 的速度匀速行驶，求：

（1）5min 内发动机做的功；

（2）这段路程中小车受到的牵引力。

**省二 2022.4 九下第二次月考物理参考答案**

CACCD BDADD

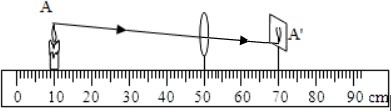
1. 增大 静止的 不变
2. 压缩 增大 比热容

13.1800 80% 变大

14.（1）加热烧煮 （2）440 220

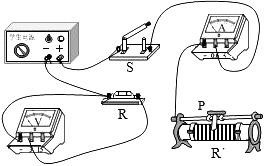
15.（1）94 （2）液化 （3）不变 （4）小于

16.（1）同一高度 （2）变大 投影仪

（3）

17.（1）匀速 2.4 （2）不变 （3）甲乙

18.（1）



（2）断路 （3）右 电压

19.（2）左 （3）称量过程不能再调节平衡螺母 （4）60 （5）1.2×103

20.（1）减小 （2）2.5 （3）70 （4）150

21.（1）变小 （2）10 （3）不均匀 （4）6V

22.（1）3.6×107J （2）6000N