**江苏省南京市鼓楼区2021-2022学年九年级物理中考二模试卷**



# 一、单选题

**1**、如图所示是蹦床运动员表演的情景，运动员从最低点到达最高点的过程中，运动员的动能和重力势能变化情况分别是

（ ）



**A.** 动能减小，重力势能增大 **B.** 动能增大，重力势能减小

**C.** 动能先增大后减小，重力势能增大 **D.** 动能先减小后增大，重力势能减小

**2**、**“**天宫一号**”**中的宇航员在太空和家人通话．下列说法正确的是（ ）

**A.** 宇航员的声音是靠超声波传回地球的 **B.** 宇航员的声音大约以**340m/s**的速度传回地球

**C.** 家人能根据音色辨别出宇航员的声音 **D.** 家人听到宇航员的声音很大是因为他的音调很

高

**3**、下列关于**“**从粒子到宇宙**”**的说法，正确的是（ ）

**A.** 摩擦起电创造了电荷 **B.** 扫地时灰尘飞舞能说明分子在做无规则运动

1. 在探索比分子更小的微观粒子的历程中，人们首先发现了质子
2. 宇宙是一个有层次的天体结构系统，**“**大爆炸**”**理论认为宇宙空间处处膨胀

**4**、在手背上涂些酒精，过一会，发现酒精干了，同时感到手背凉凉的。针对这一现象，以下解释正确的是（ ）

**A.** 这是汽化现象，酒精从手上吸热 **B.** 这是汽化现象，手从酒精中吸热

**C.** 这是液化现象，手从酒精中吸热 **D.** 这是液化现象，酒精从手上吸热

**5**、如图所示，在水平桌面上沿直线匀速拉动木块，下列属于一对平衡力的是（ ）



**A.** 绳子对木块的拉力和木块对绳子的拉力 **B.** 绳子对木块的拉力和桌面对木块的摩擦力

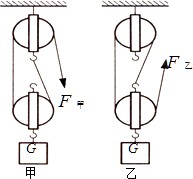
**C.** 木块对桌面的压力和桌面对木块的支持力 **D.** 木块受到的重力和木块对桌面的压力

**6**、如图所示，凸透镜焦距为**10cm**，烛焰在图示位置时恰能在光屏上成清晰的像．现将蜡烛沿主光轴向同一方向移动距 离**20cm**，移动蜡烛的同时移动光屏，使烛焰始终能在光屏上成清晰的像，则光屏上的像（ ）



**A.** 一直变小 **B.** 一直变大

**C.** 先变大后变小 **D.** 先变小后变大

**7**、分别用如图所示的甲、乙两个滑轮组，在相同时间内将重为**G**的物体匀速提升相同高度，每个滑轮的重相等．不计绳重及摩擦，以下说法正确的是（ ）

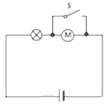
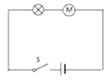
**A.** 拉力**F**甲小于拉力**F**乙 **B.** 甲的机械效率小于乙的机械效率

**C.** 拉力**F**甲做的功的小于拉力**F**乙做的功 **D.** 拉力**F**甲做功的功率等于拉力**F**乙做功的功率

**8**、有一辆电动玩具车，玩具车内部电路是由电源、开关、电动机、指示灯各一个组成的。开关闭合，电动机和指示灯同时工作，开关断开，电动机和指示灯同时不工作。为了探究玩具车内部电动机与指示灯的连接方式，他将这辆玩具车的电池取下，保持开关闭合．转动车轮，车上的指示灯能够发光。则玩具车内电动机与指示灯的连接方式是

（ ）

# A. B.

**C. D.**

**9**、物理研究中，为了方便描述通过探究活动发现的某种规律或现象的本质，常引入一个新的物理量。以下探究活动与引入的物理量不对应的是（ ）

**A.** 探究质量与体积的关系**——**密度 **B.** 路程、时间均不同时比较物体运动快慢**——**速

度

**C.** 研究压力作用效果**——**压强 **D.** 比较水和沙吸热升温的特点**——**热量

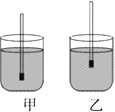
**10**、晚上，小亮把台灯的插头刚插入插座时，家里原来正常工作的用电器突然都停止了工作，发生这一现象的原因可能是

（ ）

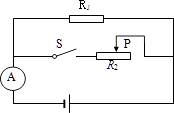
**A.** 插头与这个插座接触不良形成了断路 **B.** 插头插入这个插座前，火线和零线就已相接触

形成了短路

1. 插头插入这个插座时，火线和零线相接触形成了短路
2. 同时工作的用电器过多，导致干路电流过大， 保险开关跳闸

**11**、小明自制了一支密度计，如图，将它分别放入盛有甲、乙两种中液体的烧杯中，它竖直在液体中，如果密度计受到的浮力分别为**F**甲、**F**乙 ， 液体的密度分别为ρ甲、ρ乙。则（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A. F**甲＝**F**乙 ， ρ甲**>**ρ乙 | **B.** | **F**甲＝**F**乙 ， ρ甲**<**ρ乙 |
| **C. F**甲**<F**乙 ， ρ甲**<**ρ乙 | **D.** | **F**甲**<F**乙 ， ρ甲**>**ρ乙 |

**12**、在图所示的电路中，电源电压保持不变，电阻**R1**的阻值为**30**Ω，滑动变阻器铭牌已模糊不清，只能辨识出标有**“1A”**字样。开关**S**断开时，电流表**A**的示数为**0**．**4A**；闭合开关**S**，滑片**P**从某处**M**点分别向左、右移动，发现电流表**A**的示数的最大变化量均为**0**．**2A**。（ ）

**A.** 电源电压为**6V B.** 滑片**P**在**M**点时电流表的示数**0**．**6A**

**C.** 滑片**P**在移动过程中的最大阻值是**20**Ω **D.** 滑片**P**在移动过程中的电路的最大功率是

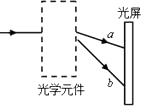
**7**．**2W**

# 二、填空题

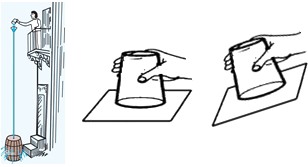
**13**、电磁波家族有无线电波、红外线、可见光、紫外线等，在真空中传播时，它们的 相同（选填**“**频率**”**、**“**波长**”**或**“**波速**”**）；核电站是通过核 （选填**“**裂变**”**、**“**聚变**”**）获取核能来发电的；能源利用的实质是能量的转化 或转移，在此过程中能的总量是 的．

**14**、铅笔斜放在盛水的碗中，我们看到水下部分被**“**抬高**”**了，这属于光的 现象；让一束太阳光通过一种光学元件来研究太阳光的组成，如下图．图中方框内的光学元件是 ，实验中，位于光屏 处（选填**“a**上

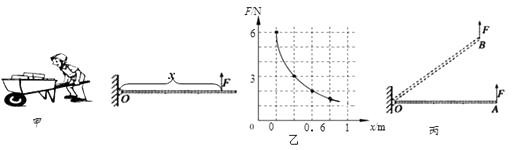
方**”**或**“b**下方**”**）的光能使温度计示数明显升高，光屏上呈现的红、绿、 三种色光称为光的三原色。



**15**、**“**帕斯卡裂桶实验**”**：在一个密闭的、装满水的木桶桶盖上插入一根细长的管子，然后从楼房的阳台上往管子里灌水， 结果，只灌了几杯水，桶竟裂开了！该实验选用细长管子的目的是为了说明液体压强和 有关，和 无关；**“**覆杯实验**”**：在玻璃杯内装满水，杯口盖上一张硬纸片，然后托住纸片，将杯子倒置、倾斜，水都不流出，纸片也不掉下。该探究活动的结论是 。

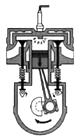


**16**、

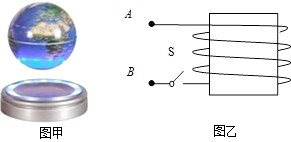


1. 如图甲所示是工地上常见的独轮车，属于 杠杆（选填**“**省力**”**或**“**费力**”**）；
2. 另有一长**1m**、粗细均匀的金属杆可以绕**O**点在竖直平面内自由转动，一拉力**——**位移传感器竖直作用在杆上，并能使杆始终保持水平平衡．该传感器显示其拉力**F**与作用点到**O**点距离**x**的变化关系如图乙所示．据图可知金属杆重为 **N**；保持**F**的方向不变，将杠杆从**A**位置匀速提升到**B**位置的过程中如图丙，力**F**将 （选填**“**变大**”**、**“**变小**”**、或**“**不变**”**）．

**17**、如图所示是汽油机的 冲程，燃气温度在冲程末比冲程初 （选填**“**高**”**或 **“**低**”**）；完全燃烧**0**．**1kg**的汽油，放出的热量为 **J**。（**q**油＝**4**．**62×107J/kg**）



**18**、图甲为一磁悬浮地球仪．它能大致模拟地磁场的分布特点，给人以奇特新颖的感觉．球体中有一个磁铁，环形底座内有一金属线圈，其电路原理图如图乙．



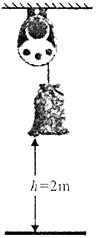
1. 地球仪工作时，球体悬浮于空中，此时球体所受的磁力与 平衡，停止工作时，球体对底座

（选填**“**有**”**和**“**无**”**）力的作用。

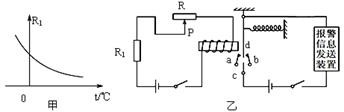
1. 图乙是底座中线圈放大图，**A**端应连接电源的 极。

**19**、伦敦设计与创新组织设计了一种靠重力发电的重力灯．如图所示，将质量为**18kg**的重物挂在绳端，重物距地面**2m**

高。松手后，在**0**．**5h**内匀速下落着地，重物下落时拉动绳子带动发电机转动，使**3**只规格均为**“1**．**5V 0**．**05W”** 的小灯泡正常发光，不计绳重和摩擦。重物下落到地面的过程中，重力做总功等于 **J**；重力做功的功率等于

 **W**；该装置把重力做的功转化为电能的效率 。

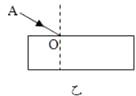
**20**、在物联网中，传感器担负着信息采集的重要任务，可以实现**“**提醒**”**和**“**报警**”**功能．其中热敏传感器主要运用了热敏电阻 来测量温度的变化．热敏电阻主要是由 材料制成的（选填 **“**半导体**”**或**“**超导体**”**）．热敏电阻阻值随温度变化的曲线如下图甲所示，图乙是由热敏电阻**R1**作为传感器制作的简单自动报警线路图，图中**a**、**b**为两个固定的金属

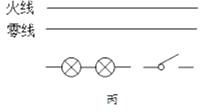
片，**d**为铁片．为了使温度过高时发送报警信息，开关**c**应该接在 处（选填**“a”**或**“b”**）．若使报警的最低温度提高些，有效做法是 或 。

# 三、作图题

**21**、

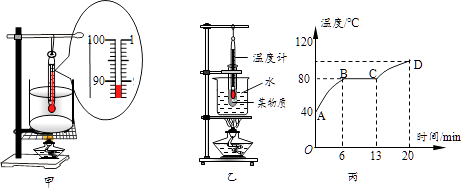
1. 如图甲所示，物块被手推着沿竖直墙面向上滑动，画出物块受到的重力和摩擦力的示意图。
2. 如图乙**AO**表示从空气斜射向平行玻璃砖上表面的一束光，请大致画出这束光通过玻璃砖的光路图。



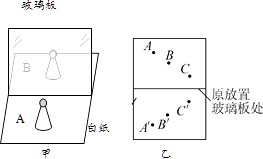
1. 如图丙所示，教室中有两盏照明灯，由一个开关控制，两盏灯之间互不影响，将电路图连接完整。

# 四、实验题

**22**、图甲是**“**观察水沸腾现象**”**实验，图乙**“**探究某物质熔化规律**”**的实验．（该物质的沸点为**217.9**℃）．



1. 图甲中温度计示数为 ℃。
2. 图丙是 （选填**“**甲**”**或**“**乙**”**）实验数据描绘出的物质温度随时间变化的图像，**80**℃是该物质 点，该物质在**AB**段的比热容 （选填**“>”“<”**或**“=”**）**CD**比热容。
3. 若甲、乙两实验使用的酒精灯完全相同，则两实验中**“**被研究的物体**”**相同时间内吸收热量 。（选填**“**相等**”**或**“**不相等**”**）。
4. 在进行乙图所示实验时，发现加热**20min**后，被研究物质的温度不再升高，这是因为 。

**23**、在**“**探究平面镜成像特点**”**的实验中，小丽同学选取薄玻璃板、完全相同的棋子**A**和**B**、刻度尺、白纸等器材进行实验。

（1）小丽将棋子**A**放在水平桌面的白纸上，如图所示。她观察发现：薄玻璃板中棋子**A**的像偏高，且无论在白纸上如 何移动玻璃板另一侧的棋子**B**，都无法使棋子**B**与**A**的像完全重合。 产生以上实验现象的原因是 。

（2）小丽将上述问题解决后，在玻璃板后面的白纸上移动棋子**B**，直至与棋子**A**的像完全重合，记录 。

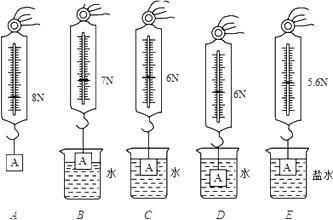
（3）将棋子**A**靠近玻璃板，再用棋子**B**在玻璃板后的白纸上移动，直至它与棋子**A**的像完全重合，发现棋子

**B** （选填**“**靠近**”**或**“**远离**”**）玻璃板。

（4）移去棋子**B**，在此位置上放置一光屏，光屏上 （选填**“**能**”**或**“**不能**”**）承接到棋子**A**的像。

（5）经过三次实验，记录的像与物对应的位置如图乙所示．为了找到平面镜成像的更多规律，接下来小明应该进行的操作是： ．

**24**、小明同学在探究影响浮力大小的因素时，做了如图所示的实验．请你根据小明的实验探究回答下列问题．

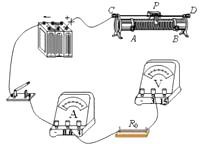


1. 读数时应使圆柱体处于 状态．
2. 在**C**与**E**两图中，保持了排开液体的体积不变，研究浮力与 的关系；根据**A**与**E**两图所标的实验数据， 可知物体浸没在盐水中所受的浮力为 **N**．
3. 小明对**ABCD**四个步骤进行了观察研究，发现浮力的大小有时与深度有关，有时与深度又无关．对此正确的解释 是浮力的大小随着排开水的体积的增大而 ，当物体完全浸没在水中后排开水的体积相同，浮力的大小与深度 ．
4. 在小明实验的基础上，根据有关实验数据，可以计算出盐水的密度为 **kg/m3**．

**25**、物理兴趣小组的同学们想**“**探究通过导体的电流与电压的**”**关系．实验室有：干电池若干（含电池盒），电压表、电流 表、滑动变阻器、定值电阻、开关各一个，导线若干。

（1）为了达到实验目的，要控制 相同， 需多次改变 。

（2）图甲是某组同学尚未完成连接的实物电路，请你用笔画线代替两根导线完成连接（连线不交叉）．要求：滑动变阻器的滑片**P**向**A**端移动，电压表示数变大．



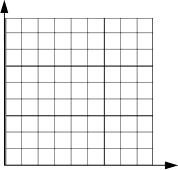
（3）连好电路闭合开关，发现电流表示数较大、电压表示数为零，则电路故障原因可能是

* 1. 电压表的量程选大了 **B.** 电阻**R0**发生了短路

**C.** 滑动变阻器发生了断路 **D.** 滑动变阻器发生了短路

（4）他们排除故障后继续实验，测得多组数据记录在下表中，请根据数据，在方格纸（图乙）中建立有关坐标轴、制定标度，并把表中数据在坐标中描点后绘制出电流、电压关系图线。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验次数 | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 电压表示数**/V** | **1**．**0** | **1**．**5** | **2**．**0** | **2**．**5** | **3**．**0** |
| 电流表示数**/A** | **0**．**12** | **0**．**18** | **0**．**24** | **0**．**30** | **0**．**36** |



1. 本实验可以得出的结论是 。

（6）另一组同学在进行实验时，发现滑动变阻器已损坏，他们在不添加其他器材的情况下，通过改变 ，也完成了该探究实验。

**26**、小明用电能表（技术参数如图所示）和手表测量一电热水壶工作时的电功率。



1. 测量原理是 。
2. 断开家中其他用电器，只闭合电水壶开关，观察并记录时间**t**内 。
3. 所测量的电热水壶功率表达式为 。（用记录的字母、电能表上的技术参数表达）
4. 若发现测量的功率比铭牌上标注的额定功率略小一些，可能原因是以下的哪几个 （填序号）：

①实际电压偏低；

②电热丝阻值偏大；

③电热丝阻值偏小；

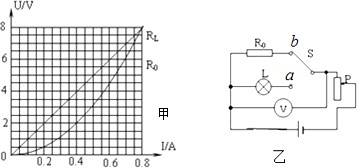
④烧水过程有热损耗**五、解答题**

**27**、南京市曾将一座民国古建筑整体平移．先用几十个千斤顶将该建筑顶起，如图所示．然后安放在大型平板车上，将该古建筑平移到目的地．古建筑加上防护设施，总质量达到**1300t**，全部长度达**20m**。

1. 大型平板车用**8min**时间将古建筑平移了**2400m**，则平板车在这段时间内的平均速度是多少？若中间经过一长为

**80m**小巷，则平板车完全通过小巷用多长时间？

1. 若地面能承受的最大压强不能超过**5×105Pa**，则在顶起该建筑的过程中，所有千斤顶底部与地面的接触面积至少要多大？

**28**、定值电阻**R0**和灯泡**L**的**U—I**图像如甲所示。

1. 求定值电阻**R0**的阻值。
2. 将**R0**与灯**L**串联接在**6V**的电源两端时，求灯丝的实际电阻值。
3. 将**R0**与灯**L**并联接入电路并调节电源电压，当 **R0**消耗的电功率为**4**．**9W**时，灯**L**恰好正常发光，求灯**L**的额定电功率。
4. 把**R0**、**L**及滑动变阻器组成如图乙所示电路后，将开关**S**与接线柱**a**接通，调节滑动变阻器的滑片，使电压表的示数为**5V**；再将**S**与接线柱**b**接通，保持滑动变阻器的滑片位置不变，此时电压表的示数为**6V**。则电源电压为多 大？