# 内蒙古师范大学第二附属中学

# 2018—2019学年度第二学期初三年级学初考试卷

# 物 理

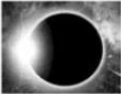
**卷面总分：70分 命题人：\*\*\***

说明：本试题分第 I 卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题），答案应写在答题卡上，考试完毕后，只交答题卡。

## **第Ⅰ卷（选择题 共 22 分）**

### 一、单选题（本大题共 **8** 小题，共 **16.0** 分）

1. 战国时期，《墨经》中记载了影子的形成、平面镜的反射等光学问题。图中的光学现象与影子的形成原理相同的是

A.湖中倒影 B.日食现象 C.海市蜃楼 D.雨后彩虹

1. 五千年的华夏文明，创造了无数的诗歌辞赋，我们在欣赏这些诗歌辞赋时，不仅要挖掘其思想内涵，还可以探究其中所描述的自然现象与物理规律，下面是某位同学对部分诗句中蕴涵的物理知识的理解。其中正确的是

A.“不敢高声语，恐惊天上人”——“高”是指声音的特征“音调”

B.“孤帆一片日边来”——“孤帆”的运动，是以江岸为参照物的

C.“人面桃花相映红”——桃花是光源，发出的红光映红了人的脸

D.“露似珍珠月似弓”——露实际是小水珠，是由冰熔化形成

1. 放在水平桌面上的茶杯，对桌面有压力，下列有关“茶杯对桌面的压力”的说法，正确的是

A.茶杯对桌面的压力是由于茶杯发生形变而产生的

B.茶杯对桌面的压力是作用在茶杯上的

C.茶杯对桌面的压力就是重力

D.茶杯对桌面的压力是由于桌面发生形变而产生的

1. 关于温度、热量、比热容和内能，下列说法正确的是

A.物体的温度越高，所含热量越多 B. 物体内能增大一定是吸了热

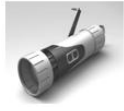
C. 的冰块，内能可能为零 D. 一碗水倒掉一半后，内能减小

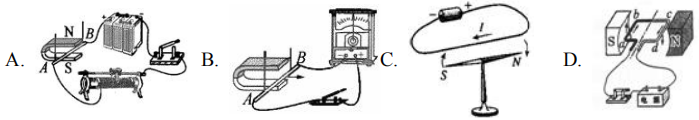
1. 电工维修电路有时需要带电操作，如图所示，以下操作不会发生触电事故的是



A. 甲站在绝缘凳上同时接触火线和零线 B. 乙站在绝缘凳上仅接触火线

C. 丙站在地上仅接触火线 D. 丁站在地上同时接触火线和零线

1. 如图，是手摇式手电筒，只要转动手电筒的摇柄，灯泡就能发光。下列实验能揭示手电筒工作原理的是



1. 物理与我们的生活息息相关，同学们根据所学到的物理知识，可以判断下列说法正确的是

A.舞台上利用冰制造“烟雾”是干冰先汽化后液化形成的

B.正常成年人的体积大约 .5 3

C.近视眼镜的镜片用的是凸透镜

D.朋友之间利用手机互发微信利用的是电磁波传递信息

1. 关于能源、电磁波、超声波等物理知识，下列说法中正确的是

A.核电站利用的是核聚变时产生的能量

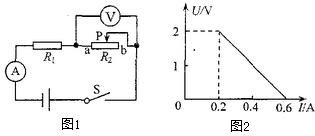
B.化石能源属于可再生能源

C.光纤通信是利用电磁波传递信息

D.“北斗”卫星导航是利用超声波进行定位和导航的

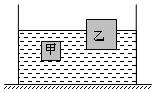
二、多选题（本大题共 **2** 小题，共 **6.0** 分）

1. 图 1 所示的电路中， 1为定值电阻， 2为滑动变阻器，电源电压为 3*V* 且保持不变，闭合开关 *S* 后，滑片 *P* 从 *b* 端移动到 *a* 端的过程，电压表示数 *U* 与电流表示数 *I* 的关系图象如图 2 所示，下列判断正确的是



A. R1的电阻为 5 Ω B. 滑动变阻器的最大电阻为 1Ω

C. 电路消耗的最大总功率为 1.8W D. 电路消耗的最小总功率为 1W

1. 如图所示，质量相等的甲、乙两个实心正方体物块分别竖直悬浮在水中和漂浮在水面上，下列说法正确的是

A.甲的密度大于乙的密度

B.甲受到的浮力大于乙受到的浮力

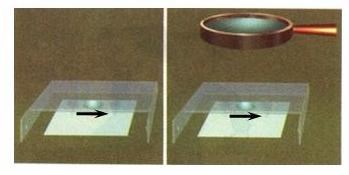
C.水对甲下表面的压力大于水对乙下表面的压力

D.水对甲下表面的压强小于水对乙下表面的压强

## **第Ⅱ卷 （非选择题 共 48分）**

### 三、实验探究题（本大题共 **4** 小题，共 **12.0** 分）

1. 自制水滴显微镜，探究显微镜的工作原理。器材：焦距较长的凸透镜一个，滴管一个，废录音带盒一个，清水。

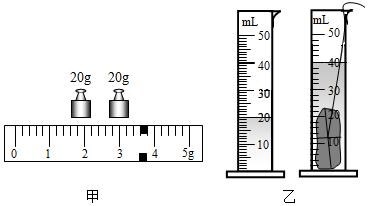


（1）本实验以小水滴作为显微镜的\_\_\_\_\_\_\_\_\_镜，它与被观察物体的间距为 10-15mm，如上图所示。

（2）如果废录音带盒的厚度是 12*mm*，那么最终水滴凸透镜的焦距范围是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）若用眼镜代替凸透镜，在家里完成上述实验，应该选用\_\_\_\_\_\_\_（选填“近视”或“远视” ）眼镜．

1. 小杉爸爸有一枚印章，小丽想知道印章的密度，于是在实验室进行了以下操作，如图所示 ：



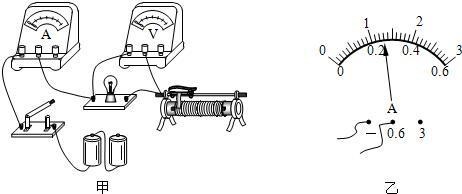
（1）将天平放在水平桌面上，将游码移至标尺左端零刻度线处，调节平衡螺母使指针指在分度盘中央；

（2）用调节好的天平测印章的质量，平衡时砝码的质量和游码在标尺上的位置如图甲所示，印章的质量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_g；

（3）向量筒中装适量水，读出体积为 20 cm3，放入印章时，不慎掉入量筒的水中，液面静止后如图乙所示则印章的体积是\_\_\_\_\_\_\_\_\_cm 3；

（4）通过计算，得出印章的密度是\_\_\_\_\_\_\_\_\_kg/m3；

1. 小华做测量灯泡电功率的实验，所用小灯泡额定电压为 2.5V。



（1）如图甲所示，用笔画线代替导线，将实验电路连接完整。

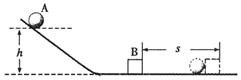
（2）当电压表的读数为2.5*V* 时，小灯泡达到额定功率，此时电流表的示数如图乙所示，其值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_A，小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_\_\_\_\_W。

14.如图所示是探究“物体动能的大小与什么因素有关”的实验装置示意图。

（1）该实验装置要探究的是物体动能的大小与物体\_\_\_\_\_\_\_\_\_的关系（物体 *A*、*B* 质量不变）

（2）该实验物体动能的大小是通过\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_来反映的

（3）实验表明，同一物体 *A* 从斜面高处滚下，高度越大，物体 *B* 被撞得越远，可得结论\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

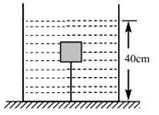


### 四、计算题（本大题共 **6** 小题，共 **24.0** 分）

15.（4分）某同学从一块长 5*m*、宽 2*m*、高 1*m* 的均匀大岩石上砸下一小块岩石，用天平称得质量是 27 g。放入装有 80*mL* 水的量筒中，水面升到 90*mL*，求：

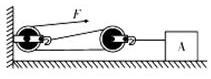
（1）这小块岩石的密度是多大？

（2）这块大岩石有多少吨？

16.（4分）如图所示，水平地面上有一底面积为 1.5×10-2m2的圆柱形容器，容器中水深 40*cm*，一个边长为 10*cm* 的正方体物块通过一裉细线与容器底部相连，细线受到的拉力为 4N，g取 10N/kg。求：

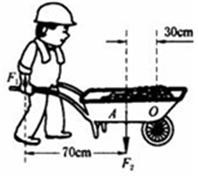
（1）此时物块受到的浮力和物块的质量。

（2）细线剪断后，物块静止时浸入水中的体积。

17.（4分）利用如图所示的滑轮组，用F=1000N 的力拉绳子自由端，货物 *A* 以 0.1m/s 的速度匀速直线运动 10*s*，整个过程中，滑轮组的机械效率为 75%。求：

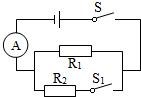
（1）这个过程中拉力 *F* 的功率：

（2）水平地面对货物 *A* 的摩擦力大小。

18.（4分）如图所示，独轮车和车内的煤的总质量为 100*kg*，其重力可视为作用于 *A* 点。车轴 *O* 为支点，g 取 10N/kg。

（1）独轮车和车内的煤的总重力为多少？

（2）将车把抬起时，作用在车把向上的力为多少？

19.（4分）如图所示，电源电压恒定，R1 = 30 Ω，闭合开关 *S*，断开开关 S1，电流表示数是 0.3͵A，当闭合 *S*、 S1时，发现电流表示数变化了 0.2A，求：

（1）电源电压和R2的阻值是多少？

1. 当闭合 *S*、 S1时，电路消耗的总功率。

20.图甲为雯雯家新买的电煲锅，它有加热和保温两种功能。图乙是其简化电路，当 *S* 接 *a* 时，电煲锅加热；当 *S* 接 *b* 时，电煲锅保温。已知：电源电压为 220V，R1 = 55 Ω，加热时总功率与保温时总功率的关系为：P加热=5 P保温。【c米饭=4×103 J/（kg·℃）】。求：



（1）若电煲锅内装有 1*kg* 米饭，从 12 ℃加热到 100℃，米饭吸收多少热量？

（2）若电煲锅的热效率为 80%，加热这些米饭需要多长时间？

五、综合题（本大题共 **2** 小题，共 **12.0** 分）

21.阅读短文，回答问题

无砟（zhǎ）轨道的高速列车

无砟轨道 如图甲 的路基不用碎石，铁轨和轨枕直接铺在混凝土上，这可减少维护、降低粉尘等。沪宁城际高速铁路将建成投入运营，标志着我省进入了高速铁路时代。高速列车在无砟轨道上运行时如子弹头般穿梭而过，时速可达 350 千米（如图乙）。传统铁路的钢轨是固定在枕木上，之下为小碎石铺成的路砟 如图丙。



（1）列车设计为子弹头型，目的是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）列车在匀速行驶过程中，列车的动力\_\_\_\_\_\_\_\_\_阻力（填“> ”、“ <”或“=”），快到站点时，列车鸣笛声是通过\_\_\_\_\_\_\_\_\_传入人耳的．

（3）传统的铁路轨道路砟和枕木的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

①增大受力面，防止铁轨因压力太大而下陷到泥土里；②可以减少噪声和列车振动；

③可以减少维护、降低粉尘； ④可以吸热、增加透水性。

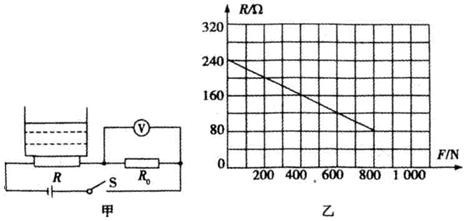
A.①②③ B.①②④ C.①③④ D.②③④

（4）沪宁两地高速铁路线长是 297*km*，若列车从南京到上海用时 54min，则它行驶的平均速度是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_km/h．

（5）乘客在站台边候车时，为什么站在离轨道一定距离的地方才能确保人身安全？

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

1. 如图甲所示是小华同学设计的一种测定油箱内油量的装置，其中R0为 120 Ω 的定值电阻，*R* 为压敏电阻，其阻值随所受压力变化的图象如图乙所示。油量表由电压表改装而成，电压表量程为0~3V，油量表指针对应的示数为0 ～7×10-2 m3。已知空油箱质量为 4*kg*，压敏电阻 *R* 的上表面面积为 5cm2，压敏电阻能够承受的最大压力为 800N，电源电压保持 6*V* 不变。（g= 10N/kg，ρ=0.8×103kg/m3）



（1）分析图甲和图乙可知，当油箱中的油量增加时，压敏电阻 *R* 的阻值变\_\_\_\_\_\_\_\_，电压表的示数变\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）当油量表的示数达到最大值时，压敏电阻 *R* 受到的压强是多少？

（3）当油量表的示数达到最大值时，电路中的总功率是多少？