**2021/2022学年度第二学期期中质量检测试卷**

**九年级物理**

**一、单选题（每题3分，共18分）**

1．下列关于物理学史的叙述正确的是（　　）

A．奥斯特通过实验最早发现了电磁感应现象

B．欧姆发现电流通过导体产生的热量跟导体中电流的平方、导体的电阻和通电时间成正比

C．托里拆利实验第一次证明了大气压强的存在

D．我国宋代学者沈括是世界上最早记述“地理的两极与地磁场的两极并不重合”的人

2．下列有关光现象的解释，不正确的是（　　）

A．在太阳光下我们看到红色的玫瑰花是因为玫瑰花吸收了太阳光中的红色光

B．雨后彩虹是太阳光传播过程中，被空气中的小水滴色散而产生的

C．电视机遥控器是通过发出的红外线实现电视机遥控的

D．小孔成像是因为光的直线传播

3．下列关于力与运动的关系说法正确的是（　　）

A．自行车从斜坡冲下来时由于受到惯性的作用不容易停下来

B．力不是维持物体运动的原因

C．做曲线运动的物体，受到的力也可能是平衡力

D．只受一对平衡力匀速运动的物体，若去掉其中一个力，则物体的运动速度一定增大

4．高铁、移动支付、共享单车、网购成为中国的“新四大发明”，下列说法不正确的是（　　）

A．高铁列车采用电动机提供动力，电动机的工作原理是通电导线在磁场中受到力的作用

B．移动支付、共享单车、网购都是通过电磁波进行信息的传递

C．用手机扫码支付时，二维码应在手机镜头的1倍焦距以内

D．共享单车座垫的形状能增大与骑行者臀部的接触面积，从而减小对臀部的压强

5．安全用电记心中，时时刻刻不放松，下列说法中正确的是（　　）

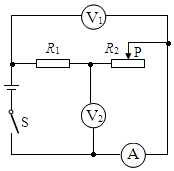
A．在家庭电路中，同时工作的用电器越多，总电阻越大

B．家庭电路中总电流越大，保险丝熔断，一定是由于电路中用电器过多，实际功率过大

C．用电器使用三线插头，是为了防止漏电引发的事故而采取的保护措施

D．使用测电笔辨别火线时，手不能接触测电笔笔尾的金属导体

6．如图，电源电压保持不变，电阻*R1*为定值电阻，当变阻器*R2*的滑片*P*向右移动的过程中（　　）

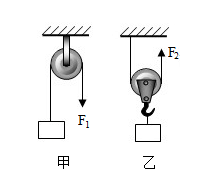
A．电流表A示数变小，电压表V1示数变大

B．电压表V1示数变小，电压表V2示数变大

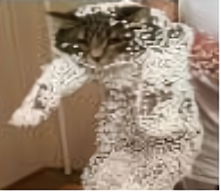
C．电压表V2示数与电流表A示数的比值变大

D．整个电路消耗的总功率变大

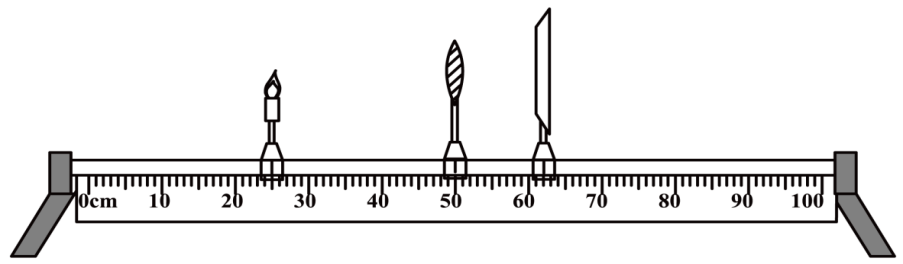
**二、填空题（每空1分，共18分）**

7．生活中处处有物理。下雨天，老师经常提醒同学们要小心地滑，原因是路面有雨水时，鞋底和路面之间变得光滑，\_\_\_\_\_\_减小，容易摔倒。

8．2020年12月27日，我国在酒泉卫星发射中心用“长征四号”丙运载火箭，成功将“遥感三十三号”卫星送入定轨道。火箭的发动机采用液氢做燃料是因为液氢的\_\_\_\_\_\_较大。燃料燃尽的助推器与火箭分离后，由于\_\_\_\_\_\_还会继续向上运动一段距离。

9．如图所示的两个滑轮中，属于动滑轮的是\_\_\_\_，若滑轮的自重和摩擦不计，当分别用*F1*、*F2*匀速提起同一物体时，则*F1*、*F2*的大小关系是：*F1*\_\_\_\_\_*F2*。

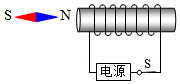
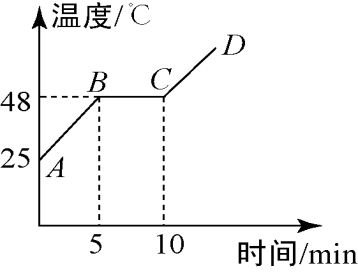
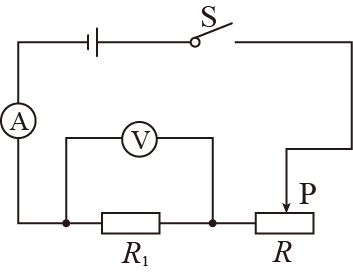
10．图所示，小红把猫咪用干燥的毛巾揉搓后，放到装满泡沫颗粒的盒子里，结果猫咪就穿上了白色的“外衣”，这是\_\_\_\_\_\_现象，说明带电体具有\_\_\_\_\_\_的性质。

11．如图所示，将点燃的蜡烛及焦距为15cm的凸透镜固定在光具座上，若要在光屏上承接到烛焰清晰的像，需将光屏向\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）移动；利用凸透镜可以矫正\_\_\_\_\_\_（选填“近视”或“远视”）眼。

12．如图所示这是我网自主研制的战略核潜艇，该潜艇的水下排水量为16000t，最大下潜深度可达600m。当该潜艇在大洋深处悬浮待命时，受到的浮力和重力是一对\_\_\_\_\_\_（选填“平衡力”或“相互作用力”）。为保证核导弹的安全，发射装置需要艇长、副艇长和武器操控官同时按下各自的关才能开启，由此可知，这三个开关之间是\_\_\_\_\_\_（选填“串联”或“并联”）的。

13．如图所示，这是“和谐号”动车从庆阳站缓缓驶出时的情景，车上的乘客看到站台在后退，是以\_\_\_\_\_\_为参照物；庆阳至西安全程约为234km，列车从庆阳至西安的运行时间为1小时30分，则列车从庆阳运行至西安的平均速度为\_\_\_\_\_\_km/h。

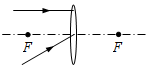
14．如图所示的电路中，电源电压为6V且保持不变，定值电阻*R1*的阻值为10Ω，滑动变阻器*R*的最大阻值为20Ω，开关S闭合，滑片P位于最右端时，电压表的示数为\_\_\_\_\_\_V；当滑片P滑至最左端时，电流表的示数为\_\_\_\_\_\_A。



15．如图所示这是某物质在熔化时温度随时间变化的图像。由图可知，该物质是\_\_\_\_\_\_（选填“晶体”或“非晶体”）。

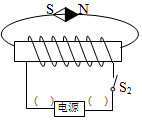
16．如图所示，闭合开关，小磁针静止时N极指向螺线管的左侧，则螺线管的左端是\_\_\_\_\_\_极（选填“N”或“S”），电源的左端是极\_\_\_\_\_\_。（选填“正”或“负”）

**三、作图题(每题2分，共4分）**

17．画出两条射向凸透镜的入射光线对应的折射光线\_\_\_\_\_\_。

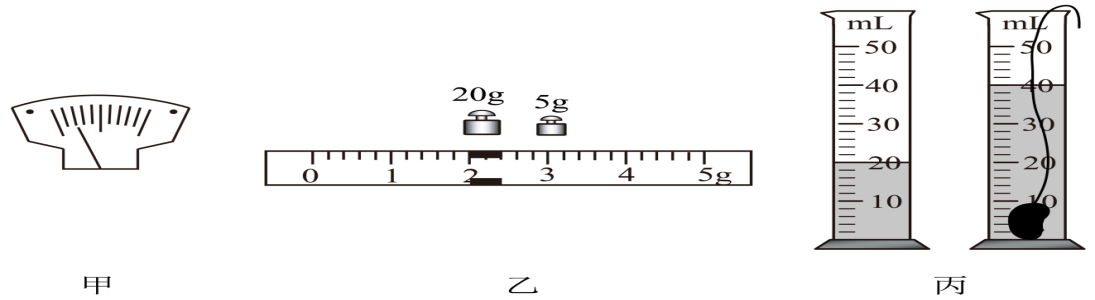
18．一个螺线管和一个小磁针放在桌面上，当开关S2闭合后，小磁计N极转向了右方，如图所示，请完成下列要求：

(1)用箭头标出螺线管处的磁感线的方向；

(2)在括号内用“+”“﹣”标出电源的正负极。

**四、探究实验题（每空2分，共18分）**

19．在“测量物质的密度”实验中：



（1）将天平放在水平桌面上，游码归零后发现指针的偏向如图甲所示，此时应将横梁右侧的平衡螺母向\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）调节，直到天平平衡；

（2）下述实验步骤的正确顺序是\_\_\_\_\_\_；

A．用细线将小石块拴好，轻轻放入量筒内的水中，测出水和小石块的总体积*V总*；

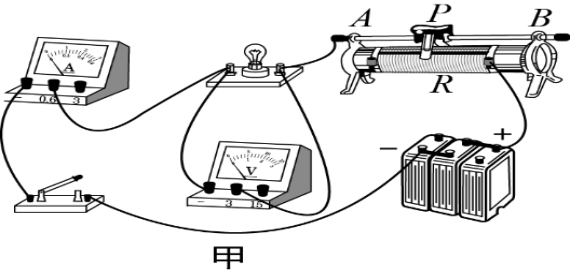
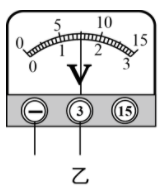
B．计算小石块的密度；

C．往量筒中倒入适量的水，测出水的体积*V水*；

D．用天平称出小石块的质量*m*；

（3）当天平平衡时，盘中砝码和游码位置如图乙所示，质量为\_\_\_\_\_\_g；小石块放入量筒前、后的情况如图丙、丁所示，则被测小石块的密度是\_\_\_\_\_\_kg/m3。

20．小红用如图甲所示的装置测量小灯泡在不同电压下的电功率，已知小灯泡的额定电压为2.5V，*R*为滑动变阻器。

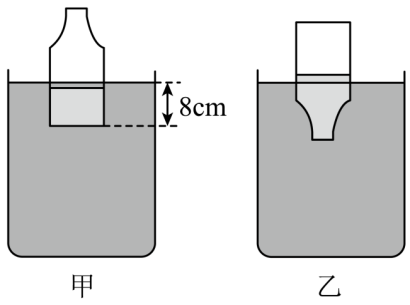
（1）实验前，开关应\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，   闭合开关前，滑动变阻器的滑片P应置于\_\_\_\_\_\_\_\_端；

（2）闭合开关后，小红发现无论怎样调节滑动变阻器小灯泡都不发光、电流表的指针始终指向0刻度线附近，但是电压表的示数始终接近电源电压。则出现这种情况可能的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）排除故障后小红继续实验，在某次测量中电压表的示数如图乙所示，则此时电压表的示数为\_\_\_\_\_\_V，电流表的示数为0.2A，此时小灯泡的实际电功率为\_\_\_\_\_\_\_\_W。

**五、综合解答题（20题4分，21，22，23每题6分，共22分）**

21．（4分）小聪在烈日当空的海边踢足球，发现沙子烫脚，而海水却是冰凉的，这是为什么？踢出去的足球从空中掉落到地面滑行一段距离，最终停了下来。从能量转化的角度解释足球停下来的原因。

22．（6分）在一个体积为550cm3，重为0.5N的瓶中加入2N的煤油，将此瓶正立放置于水中如图甲所示。求：

（1）正立放置时，瓶底受到水的压强；

（2）若将瓶子倒立放置于水中如图乙所示，瓶子受到的浮力；

（3）将瓶中煤油全部倒出，在瓶中加入0.5L的水，再次放入水中，请判断瓶子的浮沉情况。

23．图示是我国自主研制的 726 型气垫登陆艇，其满载质量为160t，当该型艇满载时停在水平地面上，与地面间的总接触面积为80m2。求：

（1）当该型艇满载时停在水平地面上，对地面的压强为多少？（*g*=10N/kg）

（2）该型船艇最大速度是144km/h，若此时受到的阻力始终为7×104N，则水平推力做功的最大功率是多少？

（3）该型艇满载静止在水面上，启动时能把船身抬高 2m，则抬高一次需要消耗多少kg的柴油？（柴油机的效率为 32%，柴油的热值 *q*=4×107J/kg）

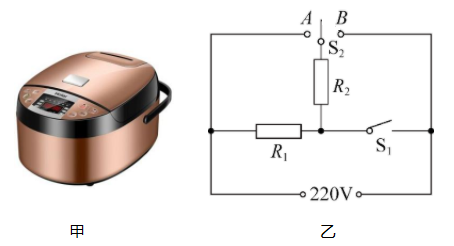


24．（6分）图甲为新型电饭锅，它能智能化地控制食物在不同时间段的温度，以得到最佳的营养和口感。小明了解到电，饭锅的简化电路图乙所示，*R1*和 *R2*均为电热丝，S1和S2为温控开关，其中 S2有 A、B两个触点，可实现高温中温和低温三挡的转换。当 S1闭合，S2连接触点 A时，处于高温挡，高温功率1100W。已知 *R1*=55Ω，问；

（1）处于高温挡时电饭锅正常工作时电路中的总电流是多大？

（2）求电阻 *R2*的阻值。

（3）当S1断开，S2连接触点B时，处于低温挡，求此时低温档的功率



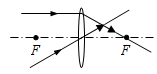
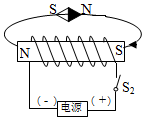
**九年级物理参考答案：**

1．D 2．A 3．B 4．C 5．C 6．C

7．摩擦力 8．热值     惯性 9．     乙     ﹥ 10．     摩擦起电     吸引轻小物体

11．     右     远视 12．平衡力     串联 13．动车（车窗）     156

14．     2     0.6 15．晶体 16．     S     正

17． 18．

19．     右     DCAB     27g     1.35×103kg/m3

20．     断开     *A*（或左） 端     小灯泡断路     1.5V     0.3W

21．【详解】相同时间内，沙子和海水吸收相同的热量，因为海水的比热请大，温度变化小，二沙子的比热容小，温度变化大， 所以会感觉海水是冰凉的。足球落在地上与地面发生摩擦，此时摩擦力做功，机械能转化成内能，所以会停下来。

22．（1）800Pa；（2）2.5N；（3）悬浮

解：（1）由图甲可知，正立放置时，瓶底离水面的高度*h*=8cm=0.08m

则瓶底受到的压强

（2）如图乙所示，瓶子倒立放置于水中时处于漂浮状态，受到的浮力等于自身总重力，即

*F浮*=*G总*= *G瓶*+*G煤油*=0.5N+2N=2.5N

（3）加入水的体积

由可得加入水的质量

则加入水的重力

则此时的总重力*G*= *G瓶*+*G水*=0.5N+5N=5.5N

瓶子的体积

当瓶子完全浸没时受到的浮力



可知

所以此时瓶子在水中悬浮。

答：（1）正立放置时，瓶底受到水的压强是800Pa；

（2）将瓶子倒立放置于水中如图乙所示，瓶子受到的浮力是2.5N；

（3）将瓶中煤油全部倒出，在瓶中加入0.5L的水，再次放入水中，瓶子悬浮在水中。

23．（1）；（2）；（3）0.25kg

解：（1）当该型艇满载时停在水平地面上，对水平地面的压力*F*=*G*=*mg*=160×103kg×10N/kg=1.6×106N

对地面的压强为

（2）最大速度为*v*=144km/h=40m/s

水平推力做功的最大功率是*P*=*F1v*=*f*v=7×104N×40m/s=2.8×106W

（3）启动时能把船身抬高2m，则所做的功为*W*=*Gh*=1.6×106N×2m=3.2×106J

柴油完全燃烧放出的热量为

柴油的质量为

答：（1）当该型艇满载时停在水平地面上，对地面的压强为；

（2）水平推力做功的最大功率是；

（3）抬高一次需要消耗0.25kg的柴油。

24．（1）5A；（2）220Ω；（3）176W

【详解】

（1）高温档时电饭锅正常工作总电流为

（2）高温档时，*R1*和*R2*并联，此时*R1*的功率为

此时*R2*的功率为

*R2*的电阻为

（3）低温档时两电阻串联，消耗的功率为

答：（1）处于高温挡时电饭锅正常工作时电路中的总电流是。

（2）求电阻 *R2*的阻值为220Ω。

（3）当S1断开，S2连接触点B时，处于低温挡，求此时低温档的功率为176W。