2020年九年级模拟考试

物 理 试 题

2020.06

注意事项：

1.答卷前，考生务必用0.5毫米黑色墨水字笔将自己的姓名、准考证号填写在答题卡的相应位置上；认真核对条形码上的姓名准考证号是否与本人的相符合；

2.答选择题必须用2B铅笔将答题卡上对应题目的正确选项涂黑.如需改动，用橡皮擦干净后再选涂；

3.答主观题必须用0.5毫米黑色墨水签字笔作答，答案写在答题卡各题目指定区域内相应位置上.如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案.不准使用铅笔和涂改液.不按以上要求作答的答案无效

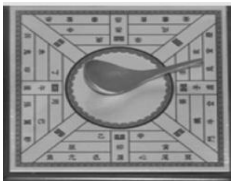
4.考生必须保持答题卡的整洁考试结束后，将试题卷和答题卡一并交回.

一、选择题（每题2分，共24分）

1．物理知识在生产生活中有许多应用，下列描述正确的是 （　　）

A

B



C

D

A．书包带做得宽是通过减小受力面积来增大压强

B．吸盘之所以能够吸在墙壁上，是因为胶水粘在墙壁上的

C．司南能够指南北是利用了磁体受到地磁场的作用

D．飞机正常飞行时，机翼上方的空气流速小，压强大

2.为了让同学们养成关注生活的良好习惯，物理老师倡导同学们对身边一些常见的物理量进行估测，以下他们交流的数据，其中合理的是 （　　）

A．头发丝的直径约为60mm　　B．人体的正常体温约为39℃

C．教室里日光灯的功率约1000W　　D．正常人的步行速度约1.4m/s

3．某同学骑着自行车在水平路面上行驶，下列说法正确的是 （　　）

A．自行车加速前进时，它的惯性变大

B．自行车对地面的压力与地面对自行车的支持力是一对平衡力

C．停止蹬车，车的速度会减小，此过程中车受到非平衡力的作用

D．如果自行车在行驶中所受到的力全部消失，那么车会慢慢停下来

4．下列说法正确的是 （　　）

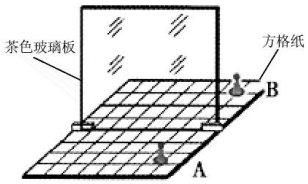
A．某运动员百米赛跑的平均速度为18m/s

B．高压锅煮食物时，锅里温度为100℃时水沸腾

C．太阳光经过三棱镜后产生一条彩色光带，这是光的反射现象引起的

D．在 4×100m 接力中，为保证交接棒顺利进行，交接棒时两运动员尽可能相对静止

5．如图是验证“平面镜成像特点”的实验装置，其中 A 为玻璃板前点燃的蜡烛，B 为玻璃板后未点燃的蜡烛，外形与 A 完全相同．有关本实验的说法错误的是　　（　　）



A．玻璃板应该与桌面垂直

B．方格纸有助于比较像和物到镜面的距离关系

C.实验时，应该在较暗的环境中，同时应该用手电筒照棋子

D.棋子 A 向玻璃板靠近，像也会靠近玻璃板且所成的像会变大

6．关于运动和静止，下列说法正确的是（　　）

A．“天宫一号”与“神舟八号”对接成功后，它们是相对静止的

B．卡车和联合收割机收割庄稼时，它们是相对运动的

C．两辆赛车在赛道上行驶时，它们是相对静止的

D．加油机在空中给受油机加油时，它们是相对运动的

7．下列有关热的说法正确的是　　（　　）

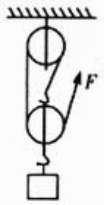
A．晶体在熔化过程中温度不变，内能也不变

B．某台四冲程汽油机的飞轮转速为 2400r/min，则 1s 内该汽油机对外做功 20 次

C．在沿海，由于陆地和大海升、降温快慢不同，所以白天的风通常从陆地吹向大海

D．热机所用燃料的化学能转化成的内能越多，该热机的效率越高

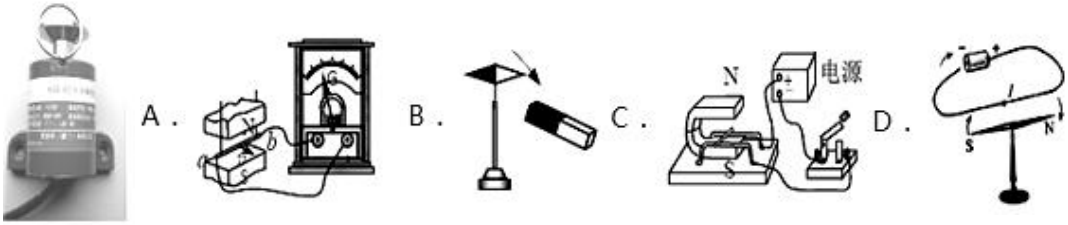
8.用如图所示的滑轮组匀速提升 200N 的重物 G，竖直向上的拉力 F 为 100N， 重物被提升 1m，不计绳重和滑轮的摩擦，下列说法正确的是（　　）



A.拉力做的额外功是 100J　　B.动滑轮的重力为 50N

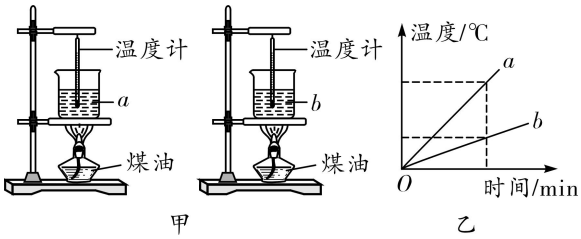
C.拉力做的总功是 200J　　D.滑轮组的效率是 60%

9．下图为公交车自动爆玻器，危急时刻，司机只需按下开关，自动爆玻器即可自动完成破窗．自动爆玻器就相当于一个电控安全锤，它是利用电磁线圈在通电的时候产生一个冲击力，带动一个钨钢头击打车窗玻璃边角部位，实现击碎玻璃的目的．图中的实验与自动爆玻器工作原理相同的是　　（　　）



10. .用相同的酒精灯分别对 a、b 两液体加热(如图甲)，根据测得数据分别描绘出两液体的

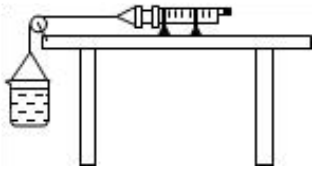
温度随加热时间变化的图像(如图乙)．在相同的时间内两液体吸收的热量相等，不计液体热量散失，分别用 m_a、m_b、c_a、c_b 表示 a、b 两液体的质量和比热容，则结合图中信息作出的下列推断正确的是(　　)



A. 若 $m_a=m_b$，则 $c_a>c_b$　　B. 若 $m_a=m_b$，则 $c_a<c_b$

C. 若 $c_a=c_b$，则 $m_a>m_b$　　D. 以上判断都不正确

11．在测量大气压强的实验中，为消除活塞与针筒间的摩擦力对实验的影响，某同学设计了如上右图所示装置．将注射器筒固定在水平桌面上，把活塞推至注射器筒底端，用橡皮帽封住注射器的小孔，活塞通过水平细线与烧杯相连．向烧杯中缓慢加水，当活塞刚开始向左滑动时，测得杯中水的质量为 900g；然后向外缓慢抽水，当活塞刚开始向右滑动时，测得杯中水的质量为 500g．烧杯质量为 125g，活塞面积为 $7.5\times10^{-5}m^2$，g 取 10N/kg，轮轴间的摩擦和细线重不计．则所测大气压的值应为(　　)



A．1.2×10^5Pa　　B．1.0×10^5Pa

C．1.1×10^5Pa　　D．1.03×10^5Pa

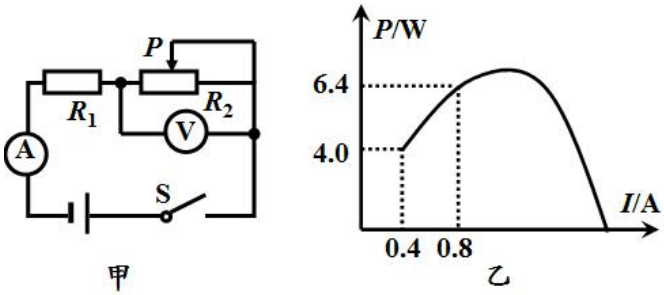
12.如图所示，电源两端电压不变，R_1 为定值电阻，R_2 为滑动变阻器；当滑动变阻器的滑片 *P* 滑动时测出电压值、电流值，得出滑动变阻器的功率 *P* 和电流 *I* 的关系图象如图乙所示，根据图象信息。求：　　(　　)

A.滑动变阻器的最大阻值是 20Ω；

B.R_1 的阻值是 5Ω和电源电压是 12V；

C.此电路的最大电功率是 9.6W。

D.当 R2 功率是 7W 时，*R2* 阻值为 6Ω。



二、填空题（每空 1 分，共 24 分）

13．小华骑某品牌“共享单车”到公园游玩，使用前用户需用手机扫描“二维码”，将信息发送给管理平台，平台将信息发回给单车自动开锁，这些过程中都是利用_____来传递信息的；一走进公园，她们就闻到了阵阵的花香，这个现象说明了分子在_____；

14．班级拔河比赛要获胜，其中之一就是要设法增大队员与地面的摩擦，所以选择参赛队员应选择体重_____（选填“较重”或“较轻”）的同学，同时全体队员应穿鞋底较_____（选填“粗糙”或“光滑”）的鞋子。

15．如图是一款能发电的魔方充电器，转动魔方时，魔方利用电磁感应原理发电，这个过程是把_____能转化为电能，产生的电能储存于魔方内。魔方还能通过 USB 端口给移动设备充电。当给移动设备充电时，魔方相当于电路中的_____（选填“电源”或“用电器”）。

16．如图所示，跳水运动员为获得充足的空间滞留时间，都会在跳水前先用力下压跳板，以便利用跳板让自己上升的更高，这说明力可以使物体发生形变，也可以改变物体的_____．若不计空气阻力，运动员从离开跳板到入水的过程中，_____时（填“离开跳板”、“最高点”或“入水”）时动能最大．

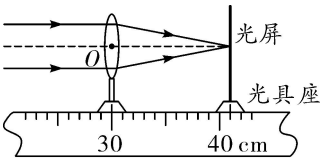
17．星期天小明和爸爸到无锡长广溪公园的沙滩玩，他们踩在软绵绵的沙滩上，留下一串串脚印．小明突发奇想对爸爸说：“我的质量是 60kg，每只脚与沙滩的接触面积是 $0.015m^2$，当我在水平沙滩上行走时，对沙滩的压强是_____Pa；小明仔细观察，自己的脚印比爸爸的深，但爸爸踩出的脚印却比自己大．此时_____（填“能”或“不能”）比较自己和爸爸对沙滩的压强大小．

18．如图所示为世界上最大的太阳能飞机“阳光动力 2 号”．它所配备的太阳能电池　能将太阳能转化成_____能，飞机最大速度为 140km/h，若要通过 70km 的距离，飞机至少需飞行_____h。

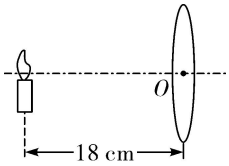
19.在“探究凸透镜成像规律”的实验中

(1)由图甲可知，凸透镜对的焦距是_____cm．

(2)把蜡烛放在距凸透镜 18 cm 处后，如图乙所示，在凸透镜的另一侧光屏上会得到一个清晰的实像，利用这一成像规律工作的光学仪器有：_____（“放映机”或“照相机”）



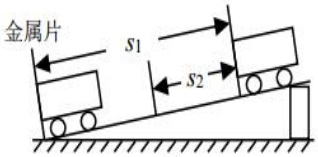
甲



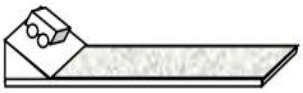
乙

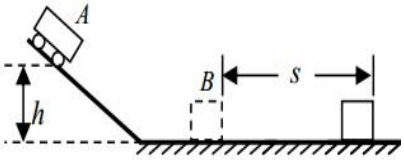
(3)如果让蜡烛在图乙的基础上远离透镜，仍要在光屏上得到清晰的像，可以在凸透镜前戴上合适的_____（“近视眼镜”或“远视眼镜”）。

20. 斜面在生活生产中常见，在物理实验中也常有，以下物理实验都用到了斜面．



甲


乙



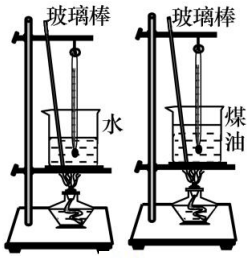
丙

（1）如图甲所示垫木和木板组成斜面测小车平均速度，为了提高实验测量的准确度，可以把垫木向____（“左”“右”）移动，让小车从斜面顶端由静止开始滑下．

（2）如图乙所示利用斜面研究阻力对物体运动的影响，小车从同一斜面的同一高度由静止滑下，在毛巾、木板、平板玻璃等表面上运动,发现通过的距离越来越远，可判断阻力对物体运动的影响越来越_____。

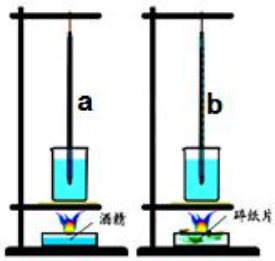
（3）如图丙所示利用斜面探究动能的大小与哪些因素有关，让不同小车 A 从同一斜面的相同高度由静止开始滑下，是为了探究动能与_____的关系.

21. （1）如图甲所示是“探究不同物质吸热的情况”的实验．将质量相等的水和煤油分别装在两个相同的烧杯中，然后用两个相同的酒精灯加热并不断搅拌，每隔 2min 记录一次温度．实验记录如下表：



甲

加热时间/min		0	2	4	6	8
温度/℃	煤油	20	22	24	26	28
	水	20	21	22	23	24



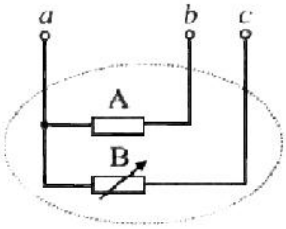
乙

①实验中物质吸热的多少是通过 ____ （选填“温度计示数”或“加热时间”）来反映的.

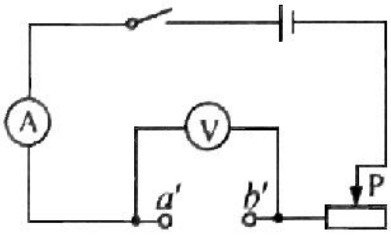
③分析表格可知，对于质量相等的煤油和水，升高相同的温度，____吸收的热量较多，这说明它的吸热能力强。

（2）如图乙所示，在比较不同燃料热值的实验中，小明分别在燃烧皿中放入质量相同的酒精和碎纸片，点燃后对质量都为 100g 和初温都为 20℃的水加热．燃烧相同时间后，a 温度计示数为 32℃，b 温度计示数为 25℃．据此____（选填“能”或“不能”）说明甲的热值较大.

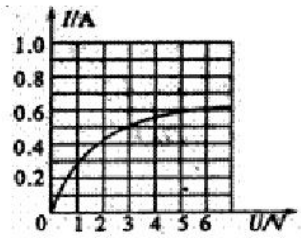
22．图甲是一个电器设备内部的部分电路，A、B 被封闭在一个透明的玻璃壳内，A 是一个



甲



乙



丙

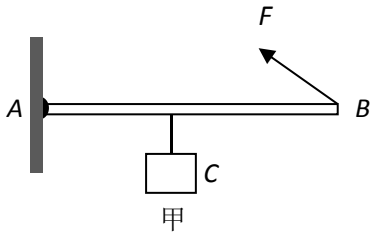
定值电阻，B 是一种由特殊金属制成的可变电阻，其电压与电流关系图像如图丙的曲线，a、b、c 是它三个外露的接线柱．把图甲的 a、b 分别与图乙电路的 a' 、b' 接线柱连接，并把变阻器的滑片移到最右端时，电压表和电流表的示数分别为 3V 和 0.3A，图乙中滑动变阻器的最大电阻为 20Ω．电阻 A 的阻值是_____Ω，电源的电压是_____V．当接线 b 与 a' 连接，c 与 b' 连接时，调节滑动变阻器的滑片，使电压表读数为 8V 时，电阻 B 消耗的功率是_____W.

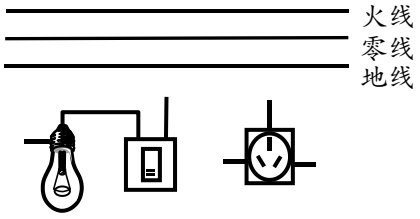
三、解答题（共 32 分，其中第 24,27 题需写出必要的解题过程）

23．（4 分）按照要求作图（留作图痕迹）：

（1）如图甲所示，轻质杠杆（A 为支点）在水平位置静止，作出物体 *C* 所受重力的示意图以及拉力 *F* 的力臂 *L*.

（2）如图乙所示，请在图丙中用笔画线代替导线将电灯、开关和插座正确接入家庭电路.





第 23 题

24．（6 分）2017 年 5 月 5 日，我国自主研制的新一代喷气式大型客机 C919 成功首飞，揭开了中国民用飞机发展史上崭新的一页，C919 空载质量为 60t，轮胎与地面接触总面积为 0.5m^2，在空中以 100m/s 的速度水平方向匀速飞行 50min，受到的阻力为 1×10^{5}N．（*g* 取 10N/kg）求：

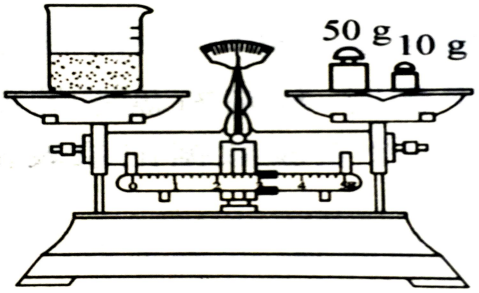
（1）C919 空载停在机场的水平地面上时，重力是多少？对地面产生的压强是多少？

（2）飞行过程中发动机产生的动力是多少？功率是多少？

（3）若发动机的效率为 60%，飞行 50min 过程中，通过的路程是多少？消耗燃油的质量是多少？（$q_{燃油}$=5×10^{7}J/kg）

25.（6 分）小陆同学在实验室测量酸奶的密度．他准备了量筒（如图甲所示）和天平。

甲



乙

丙

（1）将天平放在水平桌面上，把游码移至标尺左端 0 刻度线处，发现指针指在分度盘的左侧，应将平衡螺母向_____调，使天平横梁平衡。

（2）他先用天平测出空烧杯的质量为 30g，接着他将酸奶倒入烧杯，用天平测量烧杯和酸

奶的总质量，天平平衡时的情景如图乙所示，则烧杯和酸奶的总质量 m_1=_____g。然后，他打算将烧杯中的酸奶倒入量筒中，由于酸奶比较粘稠且不透明，容易粘在筒壁上，对测量影响较大；于是他找到了 5ml 针筒（如图丙所示），用针筒抽取 5ml 酸奶，测量烧杯和剩余酸奶的总质量 m_2=57.5g；则酸奶的密度为_____g/cm^3。

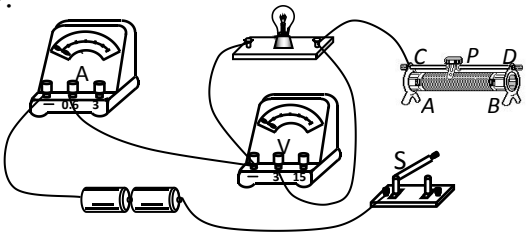
（3）同组的小明同学在实验中发现了一个“问题”，他发现 5ml 针筒的刻度线前的尖端还有一点小“空隙”，“空隙”里面也充满了酸奶，这会导致测得的酸奶密度值比实际值_____（选填“偏大”、“偏小”或“不变”）；小明同学为了减小针筒尖端对测量的影响，他设计了另外一种测量方法：将此时抽满酸奶的针筒中的一部分酸奶返回烧杯，测量烧杯和剩余酸奶的总质量 m_3，记下_____，则酸奶密度表达式 $\rho_{酸奶}$=_____。

26．（9 分）在测定“小灯泡电功率”的实验中，选用的小灯泡额定电压为 2.5V、电阻约为 10Ω．小华的物理老师在上课之前，查阅了该规格小灯泡的 I 与 U 的关系数据，如下表所示：

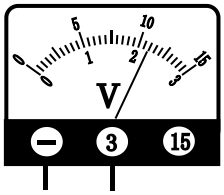
⑴根据表中数据，可知该小灯泡的额定功率为____W；分析表格可知，灯泡的亮度由_____决定的。

实验次数	1	2	3	4	5	6
U/V	0.20	0.80	1.40	2.00	2.50	2.90
I/A	0.02	0.08	0.13	0.18	0.2	0.21
灯泡亮度	不亮	不亮	偏暗	偏暗	正常	很亮

⑵小华想亲自做一次，看能否测得同样的数据．于是她设计了电路，准备对该小灯泡进行再次测量．电源用的是 2 节新干电池，滑动变阻器的铭牌标有“50Ω 1A”．闭合开关前，要求滑片向左移动时，电流表示数变小，请在图甲中用笔画线代替导线连接电路．



甲



乙

⑶闭合开关前 P 应该滑到_____端（“A”“B”），闭合开关后，移动滑片 P 到某一位置时，电压表示数如图乙所示为_____V，若她想测量小灯泡的额定功率，应将图甲中滑片 P 向_____（选填“A”或“B”）端缓慢移动，眼睛注意观察_____（“电压表”“电流表”）．

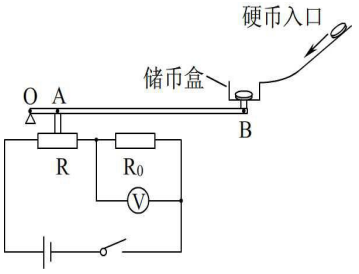
⑷实验过程中，小华发现无论如何移动滑动变阻器滑片都无法得到上述表格中的一组数据，请根据所学的知识进行推断：应是第____次（填序号）的数据．为了得到表中完整的数据，经小组讨论，同学们提出了下列解决方案，其中可行的是____．

A．将电压表的量程换为 0～15V　　B．将电流表换成量程更小的灵敏电流表

C．更换最大阻值大于或等于 140Ω的滑动变阻器　　D．换成电压为 6V 的电源

27．(7)自动售卖机是能根据投入的钱币自动付货的机器．如图甲所示，不仅可以投入硬币、纸币购买所需物品，还可以通过智能手机扫描二维码进行支付宝、微信等网上支付．自动售卖机中预存了各个面额纸币的标准数据，识别时只是拿机器中预存的数据和收到纸币的数据做对比，来识别纸币的真伪和面额．

图甲



图乙

小明对自动售卖机能够识别硬币的种类和数量非常感兴趣，他利用压敏电阻设计了识别硬币种类和数量的装置，其原理如图乙所示．OAB 为一轻质杠杆，O 为支点，OA 与 AB 长度比为 1∶9；电源电压恒为 14V，R_0=15Ω，电压表量程为 0～12V，电阻 R 为压敏电阻，其阻值随压力的关系如下表：

压力 F/N	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	…	2.4	…
压敏电阻阻值 R/Ω	非常大	60	30	20	15	12	10	…	2.5	…

小明称出身边三种类型硬币的质量，一角硬币的质量为 3g/枚，5 角硬币的质量为 4g/枚，1 元硬币的质量为 6g/枚．若一次只能投入上述一枚硬币，投币时钱币沿着斜面平稳、缓慢地滑入储币盒内，储币盒的质量忽略不计．（g 取 10N/kg)请回答下列问题：

（1）智能手机的摄像头扫描黑色二维码付款的过程中，摄像头相当于_____（选填“凸”或“凹”）透镜；在识别纸币时，利用_____（选填“红外线”、“紫外线”）的荧光效应检测纸币的真伪．

（2）第一次测试，小明投入一角的硬币，则 B 端受到的压力是多少 N？此时电压表示数是多少？

（3）第二次测试，小明投入二枚硬币时，电压表示数为 10V，小明投入的硬币总面值是多少元；按照小明的设计，最多能投入硬币的面值是_____元．

（4）电压表量程不变，为增加投入硬币的面值，可以采取_____方法。

A．增大 R0 的阻值　　B.增大电源电压　　C.A 点向右移动一段距离