**高分突破物理寒假作业（四）2020广东中考物理模拟试卷**

**满分100分 考试用时80分钟**

**一、选择题（共7小题，每小题3分，满分21分）**

1.下列有关声现象的叙述正确的是（ ）

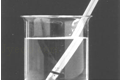
A.摩托车安装消声器，是在传播途径中控制噪声

B.能够分辨出不同乐器的声音，主要是因为它们的音调不同

C.利用B超检查身体，说明声音可以传递能量

D.手机铃声是通过空气传到人耳的

2.下列由光的直线传播形成的现象是（　　）



A B C D

1. 铅笔在水面处“折断” B．人在阳光下形成影子

C．放大镜把字放大 D．拱桥在水中形成倒影

3.下列关于物态变化说法正确的是（　　）

第5题图

A．冬季清晨草地上出现霜是一种凝华现象 B．冰和玻璃在熔化过程中温度都要上升

C．水在任何情况下沸点都是100℃ D．升华就是迅速先熔化再汽化的过程

4.关于能源、信息和材料，下列说法正确的是（　　）

A．太阳能是可再生能源，是应该优先发展的新能源 B．LED灯内的发光二极管是由超导材料制成的

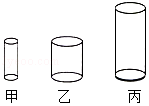
C．核电站是利用可控的核聚变释放的能量发电的 D．用手机无线上网是利用了超声波传输信号的

5.小红穿上旱冰鞋向右用力推墙，会被墙向左推开.下列说法中正确的是（　　）

A．人先对墙施加了推力，然后墙再对人施加推力 B．墙对人的推力大于人对墙的推力

C．人对墙的推力与墙对人的推力是一对平衡力 D．人对墙的推力与墙对人的推力是一对相互作用力

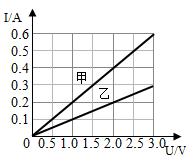
6. 如图所示，有三个实心圆柱体甲、乙、丙，放在水平地面上，其中甲、乙高度相同乙、丙的底面积相同，三者对地面的压强相等，下列判断正确的是（　　）



A．ρ甲＝ρ乙＞ρ丙 B．ρ甲＝ρ乙＝ρ丙

C．m甲＝m乙＝m丙 D．m甲＞m乙＝m丙

7.在探究通过导体的电流与其两端电压的关系时，利用实验数据作出了如图所示的图象.根据图象，下列说法中正确的是（ ）



A.导体甲的电阻大于导体乙的电阻

B.通过导体乙的电流与其两端的电压成正比

C.当导体甲两端的电压为2V时，通过导体甲的电流为0.2A

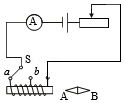
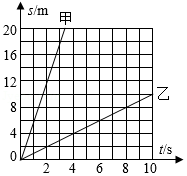
D.将两导体并联后接在3V的电源上时，干路中的电流为0.6A

**二、填空题（共7小题，每小题3分，满分21分）**

8.夏天，将厚衣物和樟脑丸装入带有排气孔的塑料收纳袋内，用抽气筒向外抽气，收纳袋在\_\_\_\_\_\_\_\_作用下体积缩小，如图所示，抽气时，抽气筒壁因摩擦而发热，这是通过\_\_\_\_\_\_\_\_的方式改变了它的内能，冬天打开收纳袋会闻到樟脑的气味，说明了分子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

9.照相机是利用了\_\_\_\_透镜可以成倒立、\_\_\_\_\_\_\_\_的实像的原理来工作的；小明在游玩古隆中途中，为父母拍摄时发现武侯祠没有完全进入取景框，为了将父母和武侯祠都拍摄下来，他向后退一段距离，并将照相机的镜头\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“向前伸”或“向后缩”）一点.

10.甲、乙两人同时、同地、同向运动.他们运动的路程s和时间t的关系如图所示.甲的运动速度是\_\_\_\_\_\_\_m/s；甲、乙两人速度之比v甲：v乙＝\_\_\_\_\_\_；5s之后两人相距\_\_\_\_\_\_m.

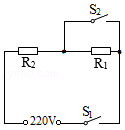
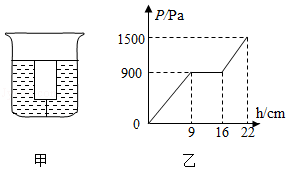


第10题图 第11题图 第12题图

11.如图所示，在水平桌面上匀速拉动木块做直线运动.木块受到的拉力和\_\_\_\_\_\_\_\_力是一对平衡力，木块对桌面的压力和桌面对木块的\_\_\_\_\_\_\_\_力是一对相互作用力，木块对桌面的压力是由\_\_\_\_\_\_\_\_发生形变而产生的.

12.如图所示的电路，开关S接到a后，电磁铁左端为\_\_\_\_\_\_极，小磁针静止时，A端是\_\_\_\_\_\_极；将开关S由a拨到b，调节滑动变阻器，使电流表示数不变，则电磁铁的磁性\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增强”“不变”或“减弱”）.

13.将一底面积为0.01m2的长方体木块用细线栓在一个空容器的底部，然后向容器中缓慢加水直到木块上表面与液面相平，如图甲所示，在此整个过程中，木块底部受到水的压强随容器中水的深度的变化如图乙所示，则木块所受到的最大浮力为\_\_\_\_\_\_N，木块重力为\_\_\_\_\_\_N，细线对木块的最大拉力为\_\_\_\_\_\_N.（g取10N/kg）



第13题图 第14题图

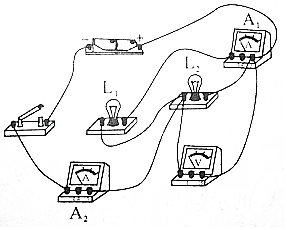
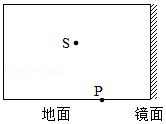
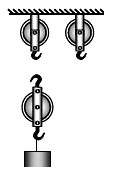
14.如图是电热饮水机电路原理图，已知R1＝100Ω，R2＝20Ω，当开关S1、S2闭合时，饮水机处于\_\_\_\_\_\_\_\_状态（选填“保温”或“加热”），此时的功率是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_W；饮水机的保温功率与加热功率之比为\_\_\_\_\_\_.

**三、作图题（共7分）**

15.（1）如图甲，有三个滑轮，请在图中画出最省力且又能改变动力方向的绳子绕法.

（2）如图乙，在舞蹈室的墙面上装有一块平面镜，王老师用一激光笔从S点照向镜面，在地面上P点看到一光斑，请用平面镜成像特点完成光路图.

（3）请根据图丙中所示的实物图，在虚线框画出对应的电路图.



甲 乙 丙

**四、实验题（本大题3小题，共20分）**

16. （1）弹簧测力计的示数为\_\_\_\_\_\_N.

（2）小明家中一周前、后电能表示数如图所示，小明家所在地区每度电的电费是0.5元，则本周小明家应付电费\_\_\_\_\_元.一盏“220V 20W”的灯正常工作10h，电能表的铝盘转\_\_\_\_\_转.

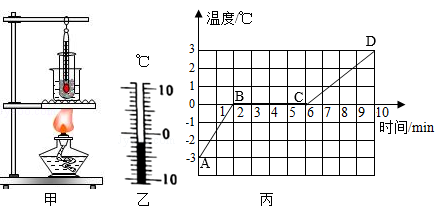
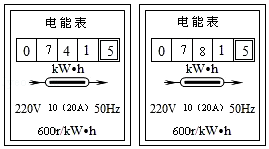
（3）图甲是小峰在标准大气压下“探究固体熔化时温度的变化规律”的实验装置.

①实验前按\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“自上而下”或“自下而上”）的顺序组装器材.

②实验中，某时刻温度计的示数如图乙所示，该物质此时的温度是\_\_\_\_\_\_℃.

③图丙是小峰根据记录的数据绘制的温度随时间变化规律的图象，由图象可知该物质在熔化过程中吸收热量，温度不变，内能\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增加”“减少”或“不变”）.

④试管中的固体完全熔化后，若持续加热，烧杯中的水沸腾时，试管中的液体\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“会”或“不会”）沸腾.



17.图所示是探究影响滑动摩擦力大小因素的实验装置.长方体小木块正面和侧面面积不同而粗糙程度相同，长木板一面为较光滑的木板面，另一面是粗糙的布面.选择不同的接触面，改变木块对木板的压力，依次实验，将每次测量结果填入下表.

（1）拉着长木板水平向左运动，当测力计示数稳定时，测力计的拉力\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“等于”或“不等于”）小木块受到的滑动摩擦力.

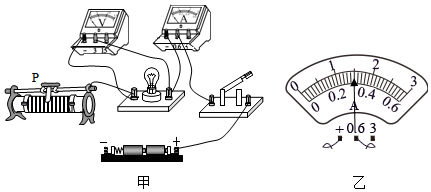
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验序号 | 木块与木板的接触面 | 压力 | 测力计示数 |
| 1 | 木块正面与木板面 | 2.0N | 0.6N |
| 2 | 木块正面与木板面 | 4.0N | 1.2N |
| 3 | 木块正面与木板面 | 6.0N | 1.8N |
| 4 | 木块侧面与木板面 | 2.0N | 0.6N |
| 5 | 木块侧面与布面 | 2.0N | 1.0N |
| 6 | 木块正面与布面 | 2.0N |  |

（2）测力计使用前要观察量程、分度值，以及指针是否指在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

（3）由实验1、4可知，滑动摩擦力的大小与接触面的面积\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“有关”或“无关”），则实验6空格中的数据应该是\_\_\_\_\_\_\_\_N.

（4）由实验4、5可知，其他条件相同时，接触面越粗糙，滑动摩擦力越\_\_\_\_.

（5）由实验1、2、3可知，其他条件相同时，滑动摩擦力的大小与压力大小成\_\_\_\_比，这里主要采用的硏究方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“控制变量法”或“理想实验法”）.



18.在“探究电流与电阻的关系”实验中：

（1）如图甲所示，请你用笔画线代替导线，将图中电路连接完整（请勿更改原有导线，导线不得交叉），

要求：当滑动变阻器的滑片P向左移动时，电路中的电流变大.连接电路时，开关必须\_\_\_\_\_\_\_\_.

（2）闭合开关后，发现电压表有示数且接近电源电压，电流表无示数，其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

（3）实验过程中，将5Ω的电阻接入电路中，闭合开关，调节滑动变阻器滑片P至适当位置，此时电流表示数如图乙所示，则电流表示数为\_\_\_\_\_\_\_\_A．将5Ω的电阻更换为10Ω的电阻，闭合开关，应将滑动变阻器的滑片P向\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）端移动，使电压表示数为\_\_\_\_\_\_\_\_V.

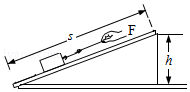
**五、计算题（本大题2小题，共13分）**

19.如图，斜面长s＝1.5m，高h＝0.3m.建筑工人将重为1000N的货物箱，用绳子从地面匀速拉到顶端时，沿斜面向上的拉力F＝300N．忽略绳子重力.求：

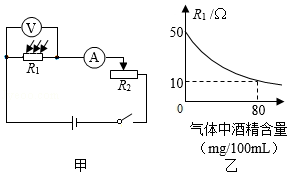
（1）该过程拉力F做的功；

（2）该装置的机械效率；

（3）货物箱在斜面上受到的摩擦力大小.



20.“道路千万条，安全第一条；行车不规范，亲人两行泪.”酒后不开车是每个司机必须遵守的交通法规.甲图是酒精测试仪工作电路原理图，电源电压U＝6V；R1为气敏电阻，它的阻值随气体中酒精含量的变化而变化，如乙图所示.气体中酒精含量大于0且小于80mg/100mL为酒驾，达到或者超过80mg/100mL为醉驾.使用前通过调零旋钮（即滑动变阻器R2的滑片）对测试仪进行调零，此时电压表示数为U1＝5V，调零后R2的滑片位置保持不变.



（1）当电压表示数为U1＝5V时，求R1消耗的电功率；

（2）当电压表示数为U1＝5V时，求R2接入电路中的阻值；

（3）某次检测中，电流表示数I1′＝0.2A，请通过计算，判断此驾驶员属于酒驾还是醉驾.

**六、综合能力题（本大题3小题，共18分）**

21. 请你阅读短文，回答以下问题. **“复兴号”列车**

2017年6月26日11时05分，具有完全知识产权的“复兴号”，在京沪高铁两端的北京南站和上海虹桥站双向发车成功，如图甲所示.试验最高时速350km/h，这意味着我国已经能够自主生产出达到世界先进水平的动车组列车.“复兴号”的内部设计体现了“以人为本”的理念，如车内可随时充电，车厢内wifi网络的全覆盖等，都为旅客带来了更好的出行体验.让“复兴号”载着我们的中国梦飞向祖国的大江南北！

（1）如图丙所示是高铁从甲站到乙站运动的v﹣t图象，由图象可知，在0﹣5min内，列车受到的牵引力\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“大于”“小于”或“等于”）阻力.若以铁路旁的某颗树为参照物，列车是\_\_\_\_\_\_\_\_的.

（2）如图丙中，在10﹣20min内，列车行驶的距离是\_\_\_\_\_\_\_\_km，此过程中，列车受到的牵引力和阻力是一对\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“平衡力”或“非平衡力”），列车的运动状态\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“发生”或“不发生”）变化.

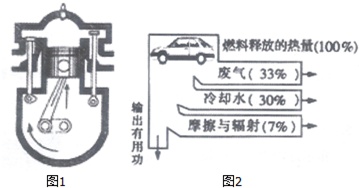
（3）列车的外形做成流线型，会\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”）了空气对列车的阻力.高铁下方的轨道如果采用填充碎石头，当列车高速运行时，列车底部和轨道之间气压将会\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”），碎石头可能飞起来落到轨道上，是非常危险的，所以高速轨道是不能填充碎石头的.



22.（1）汽油机是汽车的“心脏”，汽油燃烧时将化学能转化为内能，完全燃烧0.5kg的汽油能够获得\_\_\_\_\_\_\_\_J的能量（汽油的热值为4.6×107J/kg）；热机一个工作循环有四个冲程.图甲表示的是\_\_\_\_\_\_\_\_冲程；通过热机将内能转化为机械能的叫\_\_\_\_\_\_\_\_冲程.热机工作时用水而不用其他液体来做冷却剂，这是因为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

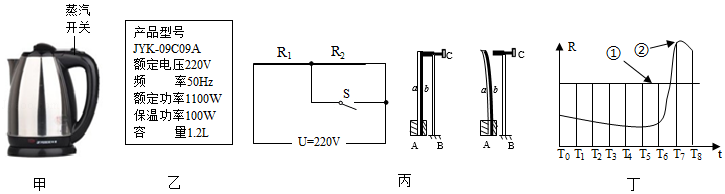
（2）气缸外面有水套，汽车行驶时水的温度会升高，水的内能会\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增大”“减少”或“不变”）这是利用\_\_\_\_\_\_\_\_方式改变水的内能的.

（3）小明同学阅读了某牌号汽车发动机的说明书后，将内燃机的能量流向制成如图乙所示的图表，请根据给出的信息，计算该内燃机的效率为\_\_\_\_\_\_\_\_.



23.阅读短文，回答文后问题：

图甲是一种常见的电水壶，它的工作原理是接通电源加热后，水温逐步上升到100℃，水开始沸腾，水蒸气使双金属片变形推动蒸汽开关，从而使电水壶在水烧开后自动断电（下次烧水需重新闭合蒸汽开关）.如果蒸汽开关失效，壶内的水会一直烧下去，直到水被烧干，发热元件温度急剧上升，位于发热盘底部也有一个双金属片开关，会因为热传导作用温度急剧上升，膨胀变形，断开电源.



图乙是JYK﹣09C03A型电热水壶的铭牌.

图丙是它的工作电路图.

图丁是双金属片温控原理图，A为双金属片，由两层不同金属粘合而成，受热时二者膨胀的快慢不同.在未通电和低于预定温度时，双金属片A和静片B上的触点接通，电路正常工作，当温度达到预定温度时，双金属片向左弯曲（温度越高，弯曲程度越大），电路断开.C是调节旋钮，调节它可改变双金属片与静片弹性接触的力度，从而调节双金属片断开的温度.

图戊是传统电水壶用电热丝（实线①）及PTC材料（实线②）的电阻随温度变化的关系图象.若使用PTC加热元件代替电热丝，可以有效防止因为干烧而出现的着火危险.PTC加热元件的自动控制温度性能是绝对可靠的，它靠的是PTC本体内的电阻变化而控制温度，而不是依靠任何触点控制.所以现在很多高档的电热水壶采用了PTC加热元件.

（1）图甲中的电水壶，其蒸汽开关与双金属片开关应\_\_\_\_\_\_\_\_（串联/并联）连接.

（2）JYK﹣09C03A型电热水壶的是传统电水壶，根据它的铭牌和工作电路图，电热丝R1R2阻值之比是\_\_\_\_.

（3）关于图丁电水壶中的双金属片，下列说法正确的是（ ）

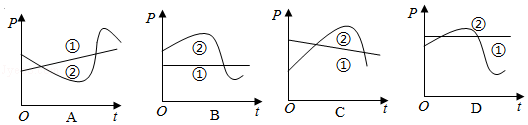
A．蒸汽开关与发热盘底部的双金属片开关是同时断开的

B．双金属片受热时，金属层a比b膨胀快

C．调节旋钮C，使静片B向左弯曲时，双金属片断开的温度值变低

D．双金属片触点频繁通断电，容易烧接在一起，从而导致干烧危险

（4）通电后，①②两种发热材料的功率随时间变化的图象正确的是( )



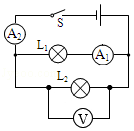
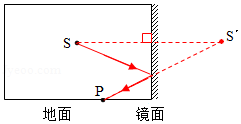
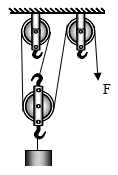
**参考答案**

1.D 2.B 3.A 4.A 5.D 6.A 7.B 8.大气压 做功 在不停地做无规则运动

9.凸 缩小 向后缩 10.6 6：1 25 11.摩擦 支持 木块 12.N N 减弱

13. 15 9 6 14. 加热 2420 1：6

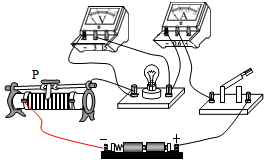
15.如图所示：



16.（1）2.2 （2）20 50 120 （3）①自下而上 ②﹣2 ③增加 ④不会

17.（1）等于 （2）零刻度线处 （3）无关 1.0 （4）大 （5）正 控制变量法

18.（1）如图所示 断开 （2）电阻R断路 （3）0.3 右 1.5



19.解：（1）该过程拉力F做的功：W总＝Fs＝300N×1.5m＝450J；

（2）有用功：W有用＝Gh＝1000N×0.3m＝300J，

该装置的机械效率：ç＝＝×100%≈66.7%；



（3）额外功：W额＝W总﹣W有用＝450J﹣300J＝150J，

由W额＝fs可得货物箱在斜面上受的摩擦力大小：f＝＝＝100N.



答：（1）该过程拉力F做的功为450J；（2）该装置的机械效率为66.7% ；（3）货物箱在斜面上受的摩擦力大小为100N.

**20.**解：（1）由电路图可知，气敏电阻R1与变阻器R2串联，电压表测R1两端的电压，电流表测电路中的电流.

由图象可知，气体中酒精含量为0mg/100mL时，气敏电阻的阻值R1＝50Ù，

R1消耗的电功率：P1＝＝＝0.5W；



（2）此时R2两端的电压：U2＝U﹣U1＝6V﹣5V＝1V，

根据串联电路的分压规律可得：＝，即：＝，



解得R2接入电路中的阻值：R2＝10Ù；

（3）某次检测中，电流表示数I1′＝0.2A，

根据欧姆定律可得，此时电路的总电阻：R总＝＝＝30Ù，



由电阻的串联可得，此时气敏电阻R1的阻值：R1′＝R总﹣R2＝30Ù﹣10Ù＝20Ù，

由图象可知，R1′＝20Ù时，气体中酒精含量大于0mg/100mL且小于80mg/100mL，则此驾驶员属于酒驾.

答：（1）R1消耗的电功率为 0.5W；（2）R2接入电路的阻值为 10Ù；（3）此驾驶员为酒驾.

21.（1）大于 运动 （2）50 平衡力 不发生 （3）减小 减小

22.（1）2.3×107 排气 做功 水的比热容较大 （2）增大 热传递 （3）30%

23.（1）串联 （2）1∶10 （3）D （4）B