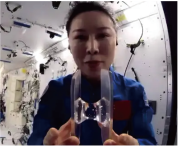
**2022-2023学年度初三第一次阶段性错题整理**

**物 理**

时量：60分钟 满分：100分

**一、选择题（本大题共12小题，共36分，第1至10题为单项选择题，每小题3分；第11、12题为双选题，选项全选对的得3分，选对但不全的得2分，有错选的不得分。）**

1．如图所示，“天宫课堂”上王亚平老师将两块透明板上的水球接触后粘在一起，慢慢拉开板后形成一个长长的“液桥”，该现象主要说明了（ ）



A．水分子间有空隙 B．水分子间存在吸引力

C．水分子间存在排斥力 D．水分子处在永不停息的无规则运动中

2．如图所示的四个实例中，属于用热传递方式改变物体内能的是（ ）

A．双手摩擦生热 B．返回舱进入大气层与大气层剧烈摩擦，温度升高

C．古人钻木取火 D．电暖气使室温升高

3．小曦用高压锅帮妈妈煲鸡汤时，联想到了许多物理知识。下列说法正确的是（ ）

A．高压锅煲汤更快是因为其内液体沸点与用普通锅内相比液体沸点更低，内能更小

B．煲鸡汤过程中，内能总是从温度高的物体向温度低的物体转移

C．鸡汤沸腾过程中吸收热量，温度不变，内能不变

D．限压阀在水蒸气的作用下“不断跳动”，限压阀的内能主要通过做功方式改变

4．关于比热容及其生活中的应用，下列说法中正确的是（ ）

A．一桶水的比热容比一杯水的比热容大

B．人中暑时，常在额头上擦冷水降温，利用了水的比热容较大的性质

C．物体的温度变化越大，比热容越大

D．沙漠地区昼夜温差大是因为砂石的比热容小

5．关于热机及其效率，下列说法正确的是（ ）

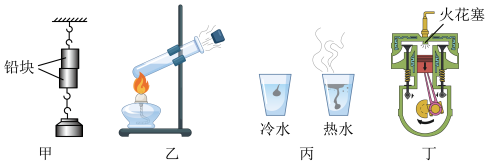
A．燃料的热值越大，燃烧时放出的热量越多

B．热机的效率越高，对外做功同样多的情况下消耗的能量越少

C．热机的效率越高说明做功越快

D．更换热值更高的燃料可以提高热机效率

6．关于如图所示的四个情景，下列说法正确的是（ ）



A．甲图中两个底面削平的铅块紧压在一起后能吊住重物，主要是由于大气压强的存在

B．乙图中试管内的水沸腾后，水蒸气将软木塞推出，表明机械能可以转化为内能，水蒸气的内能增大

C．丙图中红墨水在热水中比在冷水中扩散快，说明分子做无规则运动的剧烈程度与温度有关

D．丁图中活塞向下运动，气体内能减少，这是内燃机的压缩冲程

7．西昌卫星发射中心用长征三号运载火箭，于2019年4月20日将第四十四颗北斗导航卫星成功送上太空。下列说法中正确的是（ ）

A．火箭使用液氢燃料，主要是利用了液氢的比热容大

B．火箭升空过程中，燃料燃烧将机械能转化为化学能

C．北斗导航卫星加速升空过程中，其机械能增大

D．火箭升空过程中，外壳与大气摩擦温度升高，其内能转化为机械能

8．关于物体的导电性能，下列说法中正确的是（ ）

A．绝缘体不容易导电是因为它没有电荷 B．大地、人体、金属、纯净水都是导体

C．绝缘体在一定条件下也能变成导体 D．橡胶、塑料、油、石墨都是绝缘体

9．关于静电现象，下列说法正确的是（ ）

A．用带电体接触验电器时，验电器的金属箔张开，是由异种电荷相互排斥

B．两个轻质泡沫球靠近时能相互吸引，则它们一定带异种电荷

C．运输汽油的油罐车通常在地上拖一根铁链，为了防止静电危害

D．毛皮摩擦橡胶棒，橡胶棒得到电子带上了正电

10．小伟妈妈做饭时，不小心把胡椒粉洒在粗粒盐上。小伟急中生智，拿塑料小勺在毛料布上摩擦了几下，然后把小勺靠近胡椒粉，胡椒粉立刻被吸到勺子上，成功将胡椒粉和粗粒盐分开。下列说法正确的是（ ）

A．塑料小勺能吸引胡椒粉是因为它带了电

B．若塑料小勺带负电是因为它失去了电子

C．塑料小勺带电是通过摩擦的方法创造了电荷

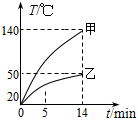
D．塑料小勺摩擦毛料布带了电，说明小勺是导体

11．质量和温度都相同的冷金属块A和B，放在沸水中煮相当长时间后取出，马上分别投入甲、乙两杯盛有质量和温度都相同的冷水中（不计热量损失），到两杯水的温度不再升高时，发现甲杯水的温度低于乙杯水的温度。由此可知（ ）

A．甲杯冷水及金属块A吸收的热量少 B．金属块B的比热容较小

C．金属块A在冷水中放热比较多 D．金属块B在沸水中吸热比较多

12．小马同学在比较“沙子和水的吸热本领”时，选用了两套完全相同的加热仪器给质量都是0.2 kg的沙子和水加热，相同时间内沙子和水吸收的热量相同。根据实验记录的数据，他绘制出沙子与水的温度随加热时间变化的图像，如图所示。已知酒精的热值*q=*3.0×107 J/kg，加热时，酒精灯平均每分钟消耗kg酒精。已知水的比热（c水=4.2×103 J/（kg·℃）），则下列说法正确的是（ ）



A．实验开始时，必须控制沙子和水的初温相等

B．图中甲是水的吸热升温图像，14 min时吸收的热量较多

C．这14 min内，酒精灯的加热效率为20%

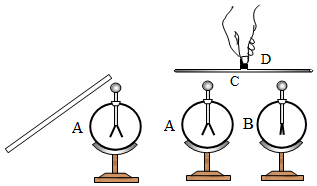
D．沙子的比热容为1.05×103 J/（kg·℃）

**二、填空题（13个空，共26分）**

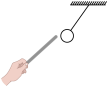
13．当一盘色香味俱佳的“东安鸡”端到餐桌时，香飘四溢，这是因为\_\_\_\_\_\_\_\_，一块热气腾腾的“东安鸡”放入口中，舌尖上除了感觉到美味外，舌尖的温度也升高了，舌尖的内能增大，这是通过\_\_\_\_\_\_\_\_改变了舌尖的内能。

14．流星进入地球大气层，与大气摩擦并燃烧，其能量转化与汽油机的\_\_\_\_\_\_\_\_冲程相同，若某单缸四冲程汽油机的转速为l800转/分钟，若一个工作循环对外做功300 J，则它每秒钟对外做功\_\_\_\_\_\_\_\_J．

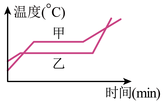
15．用丝绸摩擦过的玻璃棒去接触不带电的验电器A，A的金属箔片张角变大，如图所示带有绝缘柄的金属棒C把验电器A、B两金属连接起来的瞬间，验电器的金属箔张开是由于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，金属棒中的电荷移动方向是\_\_\_\_\_\_\_\_。



16．如图所示，绸子与玻璃棒摩擦后都带上了电，绸子带\_\_\_\_\_\_\_\_电。用这个带电的玻璃棒去靠近细线悬挂着的轻质小球，小球被吸引过来，则小球\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“一定带正电”、“一定带负电”或“可能不带电”）。



17．如图是用完全相同的加热装置给甲、乙两种质量相等的不同晶体同时均匀加热，两种晶体熔化前后温度随时间变化的图象。则单位质量的两种晶体熔化过程中吸收的热量相比较，Q甲\_\_\_\_\_\_\_\_Q乙；液态时它们的比热容c甲\_\_\_\_\_\_\_\_c乙（填“大于”、“小于”或“等于”）。



18．甲、乙两物体质量之比是3：2，加热后温度变化之比是3：4，吸收的热量之比是2：5，那么它们的比热容之比是\_\_\_\_\_\_\_\_。

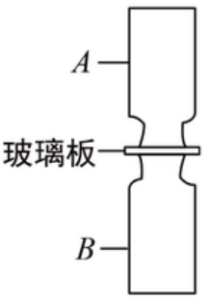
19．我国自主研制的某型新一代战斗机，该飞机航行时所受阻力的大小与速度的关系见下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 速度*v*/（m/s） | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| 阻力*f* / N | 0.3×104 | 1.2×104 | 2.7×104 | 4.8×104 | 7.5×104 |

**已知**飞机使用的航空燃油的热值为5×107 J/kg，则飞机发动机完全燃烧104 kg燃油放出的热量为\_\_\_\_\_\_\_\_，某次执行任务时，驾驶员发现飞机的油量还有5.4×103 kg，若以600 m/s的速度巡航，还可以飞行750 km，则飞机发动机的效率是\_\_\_\_\_\_\_\_。

**三、实验题（12个空，共24分）**

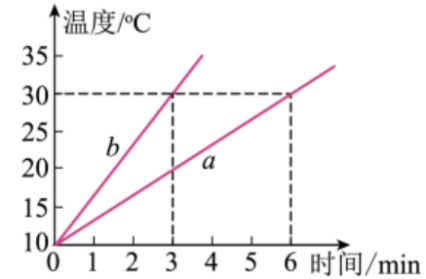
20．在下列实验中：（1）如图甲所示，如图甲是演示做功可以改变内能的两个小实验，其中用来说明气体对外做功，内能减小的是实验\_\_\_\_\_\_\_\_；

甲 乙

（2）用图乙的装置演示气体扩散现象，其中一瓶装有密度比空气大的红棕色二氧化氮气，另一瓶装有空气。为了有力地证明气体发生扩散，装二氧化氮气体的应是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）瓶，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

21．在探究“比较不同物质吸热的情况”的实验中，实验装置如图所示。

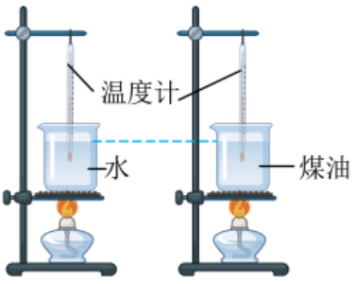
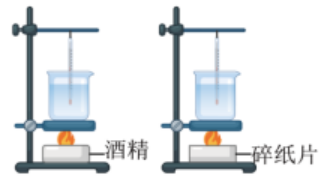
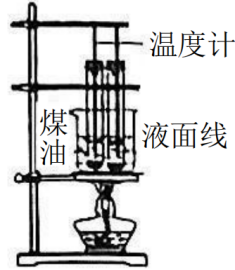
 

水 煤油

（1）实验中应量取质量相等的甲、乙两种液体，分别倒入两个完全相同的空烧杯中，用相同的电加热器加热。通过比较\_\_\_\_\_\_\_\_可以比较液体吸收热量多少；

（2）根据实验数据，小明作出了水和煤油的温度随时间变化的图象，由图象可知，水的温度随时间变化的图象是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“*a*”或“*b*”），煤油的比热容为\_\_\_\_\_\_\_\_J/（kg·℃）[c水=4.2×103 J/（kg·℃）]。

22．小明同学探究了“不同物质吸热升温的现象”，同时又探究了“不同燃料燃烧的放热能力”，他设计了两组实验装置如图所示：

甲 乙 丙

（1）你认为研究不同物质的吸热能力应选用\_\_\_\_\_\_\_\_组器材（选填“甲”、“乙”），其中甲图中有一处明显错误，请指出错误之处：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）改正错误后，为了让实验设计更严谨，将甲图实验装置改成丙图装置，改进后的优点是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）甲实验中，需要控制某些变量，以下做法多余的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．采用完全相同的加热方式

B．采用酒精灯加热时，酒精灯里所加的酒精量相同

C．取相同质量的水和煤油

D．盛放水和沙子的容器相同

（4）乙组实验中，将质量相等的两种燃料A和B放入燃烧血中，点燃后对质量相等、初温相同的水加热，燃烧相同的时间后发现B加热的水升温多，此时\_\_\_\_\_\_\_\_（“能”、“不能”）说明B燃料的热值大，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、计算题（23题6分，24题8分，共14分）**

23．一个成年人参加一次长跑，身体消耗的能量约为8.4×106 J，这些能量相当于完全燃烧0.7 kg的干木柴才能得到。将这些干木材放在煤炉中用来烧水，可以使8 kg的水温度升高50℃，已知水的比热容为4.2×103 J/（kg·℃）。求：

（1）干木材的热值；

（2）8 kg的水温度升高50℃所吸收的热量；

（3）此煤炉烧水时的效率。

24．如图甲所示，A、B为不同材料制成的体积相同的实心正方体、浸没在盛有水的薄壁圆柱形容器中，容器底面积是正方体下表面积的4倍，现在沿竖直方向缓慢匀速拉动绳子，开始时刻，A的上表面刚好与水面相平，A、B之间的绳子拉直，B在容器底部（未与容器底部紧密接触），A上端绳子的拉力是F，F随A上升的距离*h*变化的图像如图乙所示，且当F刚好等于41 N时，AB之间的绳子断掉。绳的质量和体积忽略不计，求：

（1）正方体A的质量；

（2）止万体A的体积；

（3）正方体B的密度；

（4）整个过程中，水对容器底部压强的最小值。

