**山东省临沂太平中学2020-2021学年度上学期第一次月考九年级物理试题**

姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

考试时间：60分钟 分值100分

**一、**选择题（每小题只有一个正确答案20\*2.5分=50分）：

1．为预防新冠病毒，喷洒消毒剂后，离得远的地方也能闻到刺鼻的气味，是由于（ ）

A．分子在不停地做无规则运动 B．分子间存在斥力

C．分子间存在着空隙 D．分子间存在引力

2．1827年植物学家布朗先发现，悬浮在水中的花粉微粒会做无规则的运动，称为布朗运动，温度越高，布朗运动越剧烈。以下关于布朗运动解释中，不符合分子动理论观点的是（　　）

A．花粉微粒是由大量分子组成的

B．布朗运动就是分子的热运动

C．水分子做无规则运动，会不断撞击花粉颗粒

D．温度越高，水分子的运动越剧烈，对花粉微粒的撞击次数越多

3．一滴红墨水在清水中一段时间后，整杯水变红了则正确的是（　　）

A．0℃的水就不会有这种现象 B．这叫扩散只发生在液体中

C．这叫扩散，它说明分子在永不停地运动 D．温度越低扩散进行得越快。

4．将10ml水与10ml酒精相混合，混合后水和酒精的总体积小于20ml，这表明

A．分子之间存在着相互作用的引力 B．分子之间存在着相互作用的斥力

C．分子之间有空隙 D．分子是在不停地做无规则运动的

5．下列现象中能说明分子在做无规则运动的是

A．我国北方地区发生沙尘暴时，空气中弥漫着大量的沙尘

B．滚滚黄河水中夹带着大量泥沙

C．春天来了，桃花盛开，处处闻到浓浓的花香

D．冬季，寒潮来临，温度骤降，雪花漫天飞舞

6．下列事例中，改变物体内能的途径与其他三项不同的是（　　）

A．柴火烧水 B．figure压缩空气发热C．冬天搓手取暖 D．钻木取火

7．关于温度、热量和内能，下列说法正确的是：

A．物体的温度越高，所含热量越多 B．温度高的物体，内能一定大

C．0℃的冰块，内能一定为零 D．温度相同的两物体间不会发生热传递

8．下列事例中，属于内能转化为机械能的是

A．用气筒给自车打气时、气筒会发热

B．两手互相摩擦，手心变热

C．水壶中水沸腾后，壶盖被水蒸气顶起

D．流星与空气摩擦生热发光

9．关于分子和物体内能，下列说法正确的是

A．杯子里的水可以任意倒出.说明水分子间没有引力

B．固体间能扩散，表明固体物质分子是运动的

C．把0℃的冰块加热熔化成0℃的水，其内能不变

D．用力搓手,手发热是通过热传递增加手的内能

10．关于温度、内能、热量三者的关系，下列说法正确是（ ）

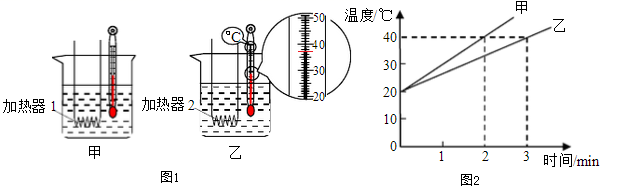
A．温度高的物体，内能一定大

B．物体温度升高，一定是吸收了热量

C．物体吸收了热量，温度一定升高

D．物体温度升高，内能一定增大

11．如图1所示，规格相同的容器装了相同质量的纯净水，用不同的加热器加热，忽略散热，得到如图所示的水温与时间的图线，则



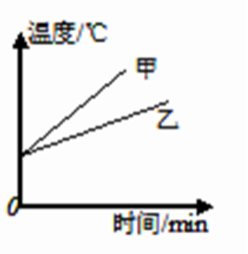
A．乙中温度计的示数为32℃

B．加热相同的时间，两杯水吸收的热量相同

C．吸收相同的热量，甲杯的水升温比乙杯多

D．甲杯的水加热2min与乙杯的水加热3min吸收的热量相同

12．用两个相同的加热器，分别对质量相等的甲、乙两种液体加热，忽略热量的损失，其温度随时间变化的规律如图像所示，由图像可以看出（　　）



A．甲的比热容比乙大 B．甲的比热容比乙小

C．甲和乙的比热容相同 D．在开始加热时，甲和乙的比热容为零

13．下列事例中不是利用水的比热容大的特性的是（ ）

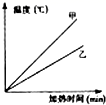
A．夏天．在地上洒水会感到凉快

B．北方楼房内的“暖气”用水作为介质

C．海边昼夜温差变化比沙漠中小

D．生物体内水的比例高，有助于调节自身的温度

14．质量相等、初温相同的甲、乙两种不同液体，分别用两个完全相同的加热器加热，加热过程中，温度随时间变化的图线如图所示．根据图线可知　　



A．甲液体的内能比乙的大 B．温度升高液体分子运动变慢

C．甲液体的比热容比乙的大 D．乙液体的比热容比甲的大

15．根据表中的数据，下列判断正确的是

一些物质的比热容[J/（kg•℃）]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水 | 4.2×103 | 干泥土 | 0.84×103 |
| 冰 | 2.1×103 | 铜 | 0.39×103 |
| 砂石 | 0.92×103 | 铝 | 0.88×103 |

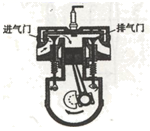
A．阳光照射下，干泥土比湿泥土升温慢

B．因为水的比热容较大，所以沿海地区比内陆地区昼夜温差大

C．同种物质状态改变，比热容不变

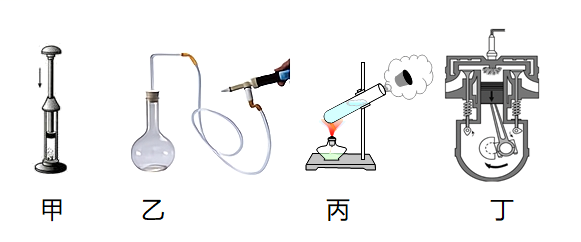
D．质量相同的铝块和铜块升高相同的温度，铝块吸收的热量多

16．现代汽车的发动机一般都是四冲程内燃机，其四个冲程如图所示，其中做功冲程是

A． B．

C． D．

17．如图所示，对于图片中所描述的物理过程，下列分析中正确的是（　　）



A．图甲，厚玻璃内的空气被压缩时，空气的内能减少

B．图乙，瓶子内的空气推动塞子跳起时，空气的内能增大

C．图丙，试管内的水蒸气推动了塞子冲出时，水蒸气的内能减少

D．图丁，汽缸内的气体推动活塞向下运动时，气体的内能增大

18．以下机械属于热机的是（　　）

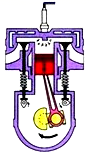
A．杠杆

B．斜面

C．洗衣机

D．汽油机

19．如图所示是内燃机工作循环中的一个冲程，它是



A．压缩冲程，将化学能转化成内能

B．压缩冲程，将机械能转化成内能

C．做功冲程，将内能转化成机械能

D．做功冲程，将机械能转化成内能

20．下列说法正确的是（　　）

A．内燃机的做功冲程是将机械能转化为内能的过程

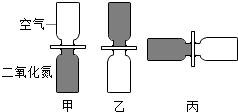
B．海边昼夜温差变化比沙漠中小，是因为水的比热容比沙石的小得多

C．“钻木取火”是通过热传递的方式改变物体的内能

D．冬天，水蒸气在寒冷的玻璃上凝华形成冰花

**二、填空题（21题5分，22题5分，共10分）：**

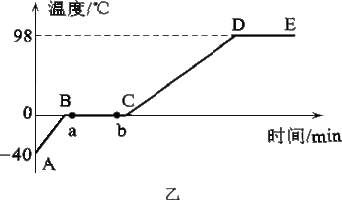
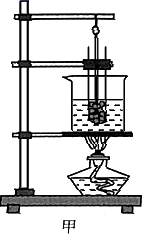
21．取两块表面磨平、干净的铅柱，使它们紧密接触并压紧后，居然可以在它们下面吊起一盏台灯而不分开，说明分子之间存在\_\_\_\_\_\_\_\_；往盛有一半水的氧化长玻璃管中注满酒精，封闭管口，反复翻转几次，发甲丙现水和酒精的总体积减小，说明分子之间存在\_\_\_\_\_\_；如图将两个分别装有空气和红棕色二氧化氮气体（*ρ*二氧化碳＞*ρ*空气）的玻璃瓶口对口对接，中间用玻璃板隔开，抽开隔板后，两瓶中气体都变成红棕色，此现象说明分子处在\_\_\_\_\_\_；对于玻璃瓶的三种放置方法（如图所示），你认为\_\_\_\_\_\_\_图放置最不合理。



22．屠呦呦是我国迄今为止唯一获得诺贝尔医学奖的女科学家，她的团队曾用水煎的方法从青蒿中提取青蒿素，实验曾失败了l90次，于是屠呦呦提出采用低沸点的溶剂并用热水对其进行加热，假设该溶剂的比热容是2200J/（kg·℃），3 kg这种溶剂升温10℃需要吸收\_\_\_\_\_\_J的热量，用热水对溶剂加热是因为水的比热容比一般液体的要\_\_\_\_\_\_（选填“大”或者“小”）。

**三、实验探究题（23题10分，24题10分，共20分）：**

23．在“探究冰熔化时温度的变化规律”的实验中，实验装置如图甲所示。



（1）实验时，试管里装有适量的\_\_\_\_\_\_（选填“冰块”或“碎冰”），将试管放入水中加热，这样做的目的是\_\_\_\_\_\_，而且温度上升较慢，便于记录。

（2）图乙是根据实验记录绘制的给冰加热时温度随时间变化的图象，由图象可知：*BC*段的物质处于\_\_\_\_\_\_状态，图象中*a*点的内能\_\_\_\_\_\_（选填“大于”、“小于”或“等于”）*b*点的内能。

（3）试管中的冰完全熔化后，若持续加热，得到图象中的*DE*段，由此判断可能是液面上方的气压\_\_\_\_\_\_（选填“高于”或“低于”）1个标准大气压；这段时间内试管中的水\_\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）沸腾。

24．如图所示，在试管中装些水，用软木塞塞住，加热使水沸腾，水蒸气会把软木塞冲出．



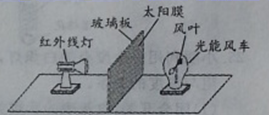
（1）在这个过程中，燃料的\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能，传给水和水蒸气，水蒸气把塞子冲出去时，水蒸气的\_\_\_\_\_能转化为塞子的\_\_\_\_\_能．

（2）在液体沸腾过程中，水的内能\_\_\_\_\_（选填“增加”“减少”或“不少”），水的温度\_\_\_\_\_（选填“升高”“降低”或“不变”）

（3）这个实验基本反映出了热机的工作原理即可以利用能对外做功，它与汽油机的\_\_\_\_\_冲程的原理相同．

**四、综合题（25题10分，26题10分，共20分）：**

25．太阳发出的可见光、红外线等光线具有能量，照射到物体上，部分被吸收转化为内能（其中红外线尤其显著）．许多车主为了隔热给汽车玻璃贴上太阳膜．某兴趣小组对市场5种品牌隔热性能进行如下探究：



①如图，在暗室中将一侧贴有品牌太阳膜的玻璃板竖直放在水平桌面上，在距离玻璃板左侧20厘米放置一个红外线灯，玻璃板右侧放置一个光能风车（光能风车的风叶在红外线照射下，转动快慢能反映接收到的红外线的强弱）．

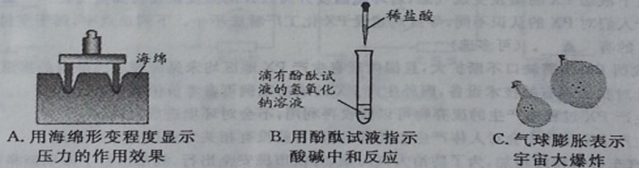
②打开红外线灯，观察并记录30秒内光能风车风叶转动的圈数．

③改变红外线灯的位置，使之距离玻璃板的距离分别为40厘米、60厘米、80厘米，重复步骤②．

④在玻璃板上依次更换其他4种品牌的太阳膜，重复上述实验．

（1）本实验需要的测量工具有 ．（写出2种）

（2）透过太阳膜红外线的强弱无法用肉眼直接观察，本实验用光能风车转动快慢来反映红外线的强弱．下列实验或活动所用得方法与本实验相同的有 （可多选）．

（3）为了使本实验的结果更可靠，还需改变哪些变量进行多次实验？ （写出2点）．

26．热机发明后，一直在持续的改进和发展中。

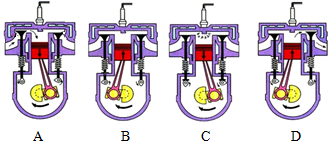
材料一：1769年，法国人居纽制造出蒸汽机推动的三轮汽车（图甲），传统蒸汽机的燃料在气缸外部燃烧（图乙），热效率为5%～8%之间。



材料二：1862年，法国人德罗夏提出内燃机（内燃指燃料在气缸内燃烧）的四冲程循环理论：①气缸的向外运动造成的真空将混合气体燃料吸入气缸；②通过气缸的向内运动对进入气缸里的燃料进行压缩；③高压燃烧气体产生巨大爆发力；④将已经燃烧的废气从气缸中排出。

材料三：1876年，德国人奥托制造出以四冲程为依据的煤气内燃机，利用飞轮的惯性使四冲程自动实现循环往复，内燃机的效率达到14%。

(1)四冲程循环理论提及的“巨大爆发力”由图中的\_\_\_\_\_\_冲程实现；



(2)德罗夏提到的内燃方式是基于\_\_\_\_\_\_的猜想；

(3)老师在重复演示“做功改变内能”实验（图丙）之间，需在拔出活塞后将厚玻璃筒甩几下，其目的与内燃机的\_\_\_\_\_\_（选填“吸气”“压缩”“做功”或“排气”）冲程的原理相似