

2022~2023 学年度第一学期第一次阶段性作业

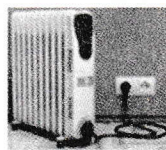
九年级物理

(建议完成时间:80 分钟 满分:80 分)

题 号	一	二	三	四	总 分
得 分					

一、选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,计 20 分.每小题只有一个选项是符合题目要求的)

1. 如图所示,电暖气通电后,电热元件将其内部的导热油加热,导热油可以迅速吸热升温,从而提高室内温度.电暖气采用了导热油这种物质,主要利用了它具有较小的 ()



A. 比热容 B. 热值 C. 内能 D. 密度

2. 下列选项中描述扩散现象的是 ()

A. 收拾房屋时,灰尘漫天飞舞 B. 打喷嚏时,飞沫飞溅
C. 烧开水时,“白气”升腾 D. 晚风拂面,阵阵花香

3. 关于温度、热量和内能,下列说法正确的是 ()

A. 热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体
B. 温度为 0°C 的冰没有内能
C. 物体的温度越高,所含的热量一定越多
D. 物体的温度不变,其内能可能改变

4. 下列关于比热容和热值的说法正确的是 ()

A. 物体的质量越大,它的比热容越大
B. 物体的比热容跟物体吸收或放出的热量有关
C. 燃烧时放出热量多的燃料热值大
D. 燃料的热值与燃料是否完全燃烧无关

5. 如图所示的某空气动力车,运行时车上储存的被高压压缩的空气能驱动发动机缸体内的活塞运动,使汽车前进.汽油机与空气动力车获得动力相似的冲程是 ()



A. 吸气冲程 B. 压缩冲程
C. 做功冲程 D. 排气冲程

6. “加水就能跑的神车”一度成为舆论热点,该汽车实际是利用水解制氢技术获得氢气,通过氢燃料电池给车提供动力(该技术成本很高,目前仍处在试验阶段),但被曲解为“加水就能跑”.下列对该事件的看法正确的是 ()

A. 该车行驶的效率能达到 100%
B. 氢燃料电池能将化学能转化为电能

C. 水解技术制取氢气的过程不需要消耗其它能量

D. “加水就能跑的神车”不需要遵循能量守恒定律

7. 下列关于汽油机与柴油机的说法中, 不正确的是 ()

A. 柴油机汽缸顶部有个火花塞, 汽油机汽缸顶部有个喷油嘴

B. 柴油机采用压燃式点火, 汽油机采用点燃式点火

C. 汽油机与柴油机使用的燃料不同

D. 汽油机吸入汽缸里的是汽油和空气的混合物, 柴油机吸入汽缸里的只有空气

8. 下列措施可以提高热机效率的是 ()

A. 燃烧更多的燃料

B. 使用热值更大的燃料

C. 使燃料燃烧更充分

D. 提高热机的功率

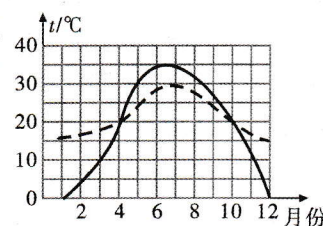
9. 如图是小勇描绘的同一纬度某沿海城市和某内陆城市一年内气温随月份变化的图线. 下列说法正确的是 ()

A. 实线是内陆城市的气温图线, 因为砂石的比热容较大

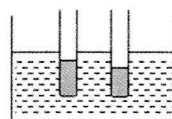
B. 虚线是沿海城市的气温图线, 因为水的比热容较大

C. 实线是沿海城市的气温图线, 因为砂石的比热容较小

D. 虚线是沿海城市的气温图线, 因为水的比热容较小



10. 将质量相等、初温相同的水和煤油分别倒入两个完全一样的试管中 ($c_{\text{水}} > c_{\text{煤油}}$), 然后将这两个试管同时放入温度较高的热水中, 如图所示. 经过足够长的时间以后, 试管中的水和煤油从热水中吸收的热量分别为 Q_1 、 Q_2 , 温度升高分别为 Δt_1 、 Δt_2 , 则



A. $Q_1 = Q_2$, $\Delta t_1 > \Delta t_2$

B. $Q_1 = Q_2$, $\Delta t_1 = \Delta t_2$

C. $Q_1 > Q_2$, $\Delta t_1 = \Delta t_2$

D. $Q_1 < Q_2$, $\Delta t_1 > \Delta t_2$

二、填空题(本大题共 7 小题, 计 22 分)

11. (2 分) 如图所示, 在天宫课堂液桥演示实验中, 两块透明塑料板上的水球接触后融合成一体, 然后将两块透明塑料板缓缓分开, 水球被拉长成圆柱形, 形成了一个长约 10 cm 的液桥, 这说明分子间存在_____力; 固体和液体很难被压缩, 说明分子之间存在_____力.



12. (3 分) 冬天, 双手反复摩擦, 手会感到暖和, 这是利用_____的方式增加了手的内能; 用嘴对着双手“呵气”, 手也会感到暖和, 这是利用_____的方式增加了手的内能. 这两种方式在改变内能上是_____ (选填“等效”或“不等效”) 的.

13. (4 分) 如图所示为有“东方之星”美誉之称的斯诺克选手丁俊晖比赛时的情形. 打台球时, 运动的甲球撞击乙球后, 甲球速度变慢, 这是由于甲球的动能_____ (选填“转移”或“转化”) 到乙球上; 植物吸收太阳光进行光合作用, 光能转化为_____能; 能量在转化和转移的过程中, 总量保持_____; 永动机是不存在的, 因为它违背了_____定律.



14. (3 分) 在测量温度时, 有时需要考虑温度计吸热对测量结果的影响. 例如, 当被测物体的质量较小, 但温度较高时, 温度计吸收热量就会使被测物体温度_____ (选填“升高”“降低”或“不变”), 这种情况下为了使测量值更接近真实值, 应选择_____ (选填

“煤油”或“酒精”)温度计,理由是_____.

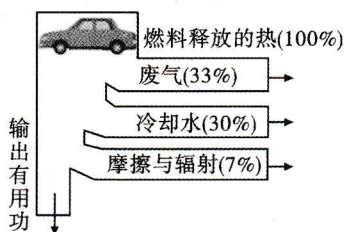
(设温度计内酒精和煤油质量相等, $c_{\text{酒精}} > c_{\text{煤油}}$)

15. (4分) 如图所示是四冲程汽油机工作过程的一个冲程,该冲程是_____冲程. 该冲程将_____能转化为机械能. 该汽油机正常工作时的转速为 1800 r/min , 则汽油机每秒对外做功_____次, 完成了_____个冲程.

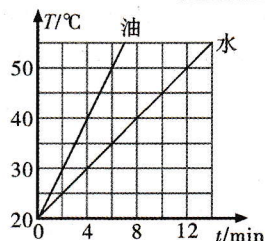
16. (3分) 如图是某汽车内汽油机的能量流向图, 根据图中给出的信息, 该汽油机的效率为_____. 已知汽油的热值是 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$, 完全燃烧 0.5 kg 的汽油放出的热量是_____, 若按该汽油机的工作效率计算, 该汽车获得的机械能是_____J.



(第15题图)



(第16题图)

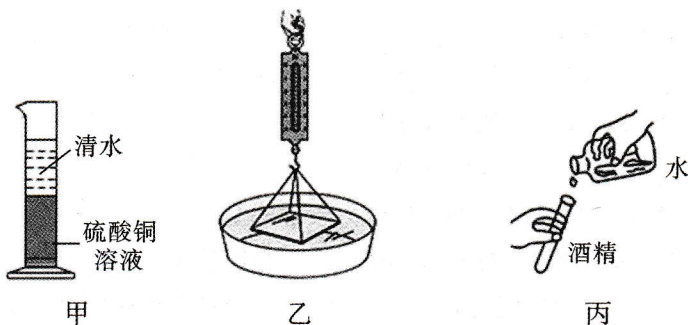


(第17题图)

17. (3分) 在完全隔热装置内, 用同一热源给 500 g 水和 500 g 油分别加热, 其温度变化随加热时间变化的关系如图所示, 则水每分钟吸热_____J, 油每分钟吸热_____J, 油的比热容与水的比热容之比 $c_{\text{油}} : c_{\text{水}} = \text{_____}$. [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$]

三、实验与探究题(本大题共4小题, 计22分)

18. (4分) 按要求完成填空.

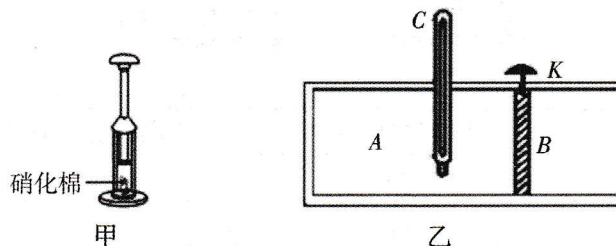


(1) 图甲中硫酸铜溶液与清水放置一段时间后, 两种液体混合均匀了, 这个现象说明_____.

(2) 图乙玻璃板的下表面接触水面, 向上拉动时会发现弹簧测力计示数_____ (选填“大于”“等于”或“小于”) 玻璃板的重力, 这是因为分子之间存在_____.

(3) 图丙中水和酒精充分混合后的总体积_____ (选填“大于”“等于”或“小于”) 混合前水和酒精的体积之和.

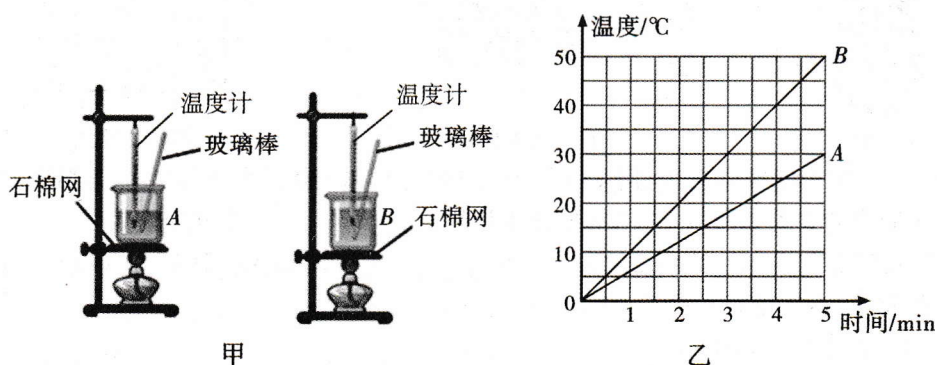
19. (5分) 如图所示是探究做功改变物体内能的实验.



(1) 如图甲所示,在空气压缩引火仪的玻璃筒底部,放入一小团硝化棉,用力将活塞迅速下压,玻璃筒内的空气温度升高,空气的内能_____ (选填“增大”或“减小”),空气的内能是通过_____的方式改变的.

(2) 如图乙所示,在气缸 A 中密封有压缩空气, B 是一个被销钉 K 锁住的活塞, C 是温度计. 若活塞与气缸壁间没有摩擦,当把销钉 K 拔出后,活塞将向_____运动,温度计的示数将_____ (选填“变大”“变小”或“不变”),该实验说明气体膨胀推动活塞对外做功时,_____能减小,温度降低.

20. (6 分) 如图甲所示是“探究不同物质吸热能力”的实验装置,小华用两个相同的容器分别装入初温相同的 A、B 两种液体,用相同的酒精灯加热,根据实验数据绘制的温度与时间的关系图像如图乙.

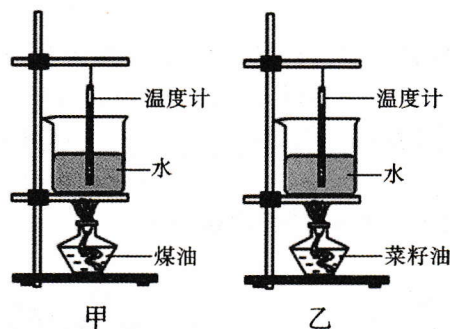


(1) 实验装置的组装顺序应该是_____ (选填“由上到下”或“由下到上”). 容器内 A、B 两种液体的_____ (选填“质量”或“体积”)应当相等.

(2) 实验中, A、B 两种液体吸热的多少是通过_____来体现的; 加热相同时间, 可以通过_____来比较 A、B 两种液体的吸热能力.

(3) 分析图乙可知, A、B 两种液体中吸热能力较强的是_____液体. 小华想为自家汽车装入发动机冷却液, 若只能从 A、B 中选一种液体装入, 则应选择_____液体.

21. (7 分) 小王学习燃料的热值之后, 自己设计了一个实验来探究煤油和菜籽油的热值大小. 他组装了如图所示的装置进行实验, 记录结果见下表:



燃料	加热前的水温/°C	燃料燃尽后的水温/°C
煤油	25	44
菜籽油	25	34

上
订

县 市 区

学 校

姓 名

班 级

试 场

考 号

线
线

(1)为了保证实验结论的可靠性,小王同学选择了两套相同的装置,在实验中还应控制:煤油和菜籽油的_____相同及水的初温和_____相同.

(2)分析表格中记录的数据,你认为煤油和菜籽油两种燃料中,热值较大的是_____.

(3)小王同学还想利用这种实验方案计算出煤油和菜籽油的热值,除了图中的器材小王还需要补充的实验仪器是:_____.利用此实验方法计算出的热值将比真实值_____ (选填“偏大”或“偏小”).

(4)另一组同学用同样的装置进行实验,在实验中两种燃料完全燃烧完之前都使得水沸腾了,则_____ (选填“能”或“不能”)比较出两种燃料的热值大小. 为避免这种情况的出现,请你写出一种改进的方法:_____.

四、综合题(本大题共2小题,计16分)

22. (7分)如图是一种新型的金属冰块,相较于普通冰块,金属冰块使用起来更加方便,可无限次循环使用,且不影响饮品的口感. 茗茗将一块质量为2 kg的金属块冷冻至 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 后,迅速取出放入另一个装有5 kg水的绝热容器中,容器中水温为 $34\text{ }^{\circ}\text{C}$,放入金属块后水温最终下降到 $30\text{ }^{\circ}\text{C}$,不计热量损失 $[c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})]$. 求:



(1)常见物质是由大量_____组成的,水在降温过程中水分子的热运动将_____ (选填“变快”“变慢”或“不变”).

(2)金属冰块吸收的热量.

(3)该金属冰块的比热容.

23. (9 分) 一辆小轿车以某一速度在平直路面上匀速行驶 2 km, 消耗汽油 0.1 kg, 若汽车在匀速行驶的过程中所受的牵引力为 460 N, $q_{\text{汽油}} = 4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$. 求:

(1) 这些汽油完全燃烧放出的热量.

(2) 这辆小轿车发动机的效率.

(3) 现有一新型合成氢燃料, 此次行程若使用该燃料驱动汽车, 汽车发动机的效率将提高到 25%, 则需要完全燃烧合成氢的质量为多少 kg? (计算结果保留三位小数, $q_{\text{合成氢}} = 1.4 \times 10^8 \text{ J/kg}$, 汽车匀速行驶且阻力不变)

下

装

订

线

上

装

订

线