



版权所有 翻拍必究

A(北师大版)

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. 下列事例中,属于扩散现象的是 ( )

- A. 夏天早晨田野里出现茫茫白雾
- B. 长时间堆放煤的墙角,墙壁内部会变黑
- C. 将泥沙投入水中,水变浑浊了
- D. 扫地时,太阳光下能看到大量灰尘在空中飞舞

2. 2022 年北京冬奥会会徽,它以汉字“冬”为灵感来源,运用中国书法的艺术形态,展现出滑冰、滑雪运动员的英姿。如图是滑雪运动员起跳后下落的情景,在运动员下落过程中 ( )



- A. 动能增大,重力势能减小
- B. 动能不变,重力势能增大
- C. 动能不变,重力势能不变
- D. 动能减小,重力势能增大

3. 关于温度、热量和内能,下列说法正确的是 ( )

- A. 热量总是从热量多的物体传给热量少的物体
- B. 温度为 0℃ 的冰没有内能
- C. 物体的温度越高,所含的热量一定多
- D. 物体的温度不变,其内能也可能改变

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

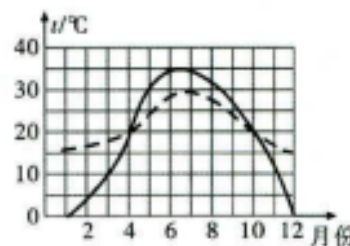
6. 下列关于汽油机与柴油机的说法中,不正确的是 ( )

- 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是空气

7. 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

8. 如图是小勇描绘的同一纬度某沿海城市 and 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 ( )



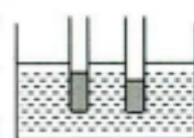
- A. 实线是内陆城市的气温图线,因为砂石的比热容较大
- B. 虚线是沿海城市的气温图线,因为水的比热容较大
- C. 实线是沿海城市的气温图线,因为砂石的比热容较小
- D. 虚线是沿海城市的气温图线,因为水的比热容较小

9. 如图所示,在“探究影响重力势能大小的因素”实验中,有三个体积相同实心的铁球甲、丙和塑料球乙,球甲、乙离沙地高度相同。关于该探究下列说法正确的是 ( )



- A. 比较甲和乙,说明物体密度越大,其具有的重力势能越大
- B. 比较乙和丙,说明质量越大的物体,具有的重力势能越大
- C. 通过甲和乙可进一步说明质量小的物体具有的重力势能一定小
- D. 球陷入沙中深度越深,说明球对沙子做的功越多,该球的重力势能越大

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,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  $\Delta t_1$ 、 $\Delta t_2$ ,则(已知  $c_{\text{水}} > c_{\text{煤油}}$ ) ( )



- 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. (3 分)一架飞机在同一高度上匀速飞行喷洒农药,在此过程中,飞机的动能\_\_\_\_\_,重力势能\_\_\_\_\_,飞机的机械能\_\_\_\_\_。(均选填“变大”“变小”“不变”).

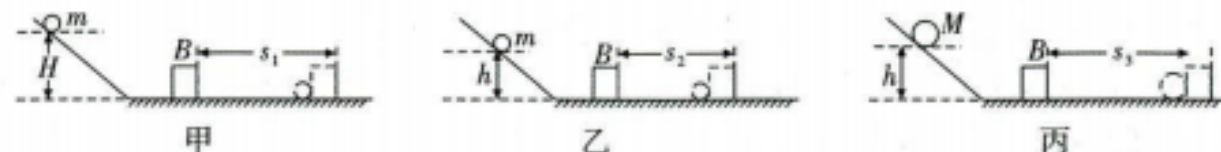
12. (3 分)如图所示为一名工作人员在学生放学后给教室进行消毒,人们离很远就能闻到刺鼻的味道是因为\_\_\_\_\_;药液喷到黑板上不会全部流下去,有一部分会附着在黑板上是因为分子间存在\_\_\_\_\_;用一定体积的酒精和水混合勾兑消毒液,总体积将会减小,是因为分子间存在\_\_\_\_\_。



13. (3 分)改变物体内能的方式有两种,一种是\_\_\_\_\_,一种是\_\_\_\_\_。用打气筒给自行车轮胎打气时感觉气筒发烫,这是用\_\_\_\_\_的方式增加物体的内能。



球  $m$  和  $M$  ( $M > m$ ), 分别从不同的高度  $h$  和  $H$  ( $H > h$ ) 由静止自由滚下, 观察木块  $B$  被撞击后移动的距离, 实验过程如图所示。

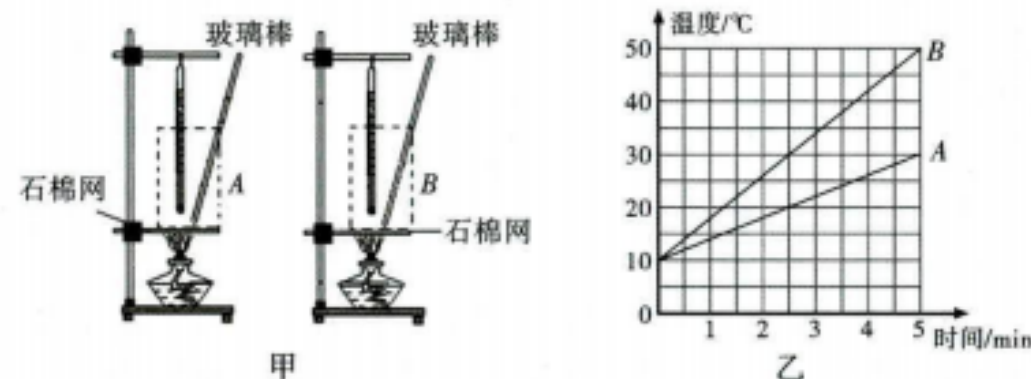


(1) 实验中, 物体的动能大小通过 \_\_\_\_\_ 来反映, 若水平面绝对光滑, 本实验将 \_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”) 达到探究目的。

(2) 由甲、乙两图可得实验结论: 物体的动能大小与 \_\_\_\_\_ 有关。

(3) 小明根据甲、丙两图得出结论: 物体的动能大小与质量有关, 他的看法是 \_\_\_\_\_ (选填“正确”或“错误”) 的, 原因是 \_\_\_\_\_。

20. (6 分) 如图甲所示是“探究不同物质吸热升温现象”的实验装置, 小华用两个相同的容器 (用虚线框表示) 分别装入  $A$ 、 $B$  两种液体, 用相同的装置加热。

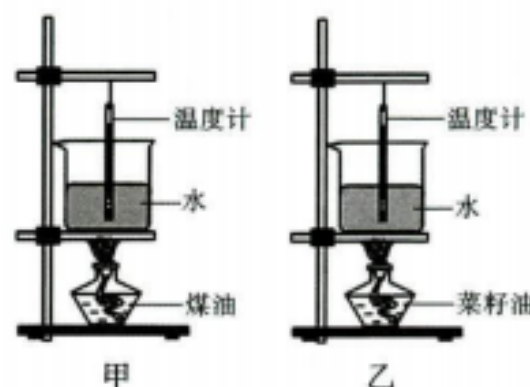


(1) 进行实验前需要按照 \_\_\_\_\_ (选填“自下而上”或“自上而下”) 的顺序组装器材。从实验效果考虑, 本实验选择 \_\_\_\_\_ (选填“烧杯”或“易拉罐”) 作为盛放液体的容器较好。

(2) 实验中, 应量取 \_\_\_\_\_ (选填“质量”或“体积”) 相同的  $A$ 、 $B$  两种液体进行加热。通过 \_\_\_\_\_ (选填“升高的温度”或“加热时间”) 来比较两种液体吸收热量的多少。

(3) 根据实验绘制的温度与时间的关系图像如图乙所示, 分析图像可知:  $A$ 、 $B$  两种液体, 在升高相同温度时, \_\_\_\_\_ 吸收的热量较多; 冬天, 小华想自制一个暖手袋, 若只能从  $A$  或  $B$  中选一种液体装入暖手袋中作为供热物质, 则应选择 \_\_\_\_\_ (均选填“ $A$ ”或“ $B$ ”)。

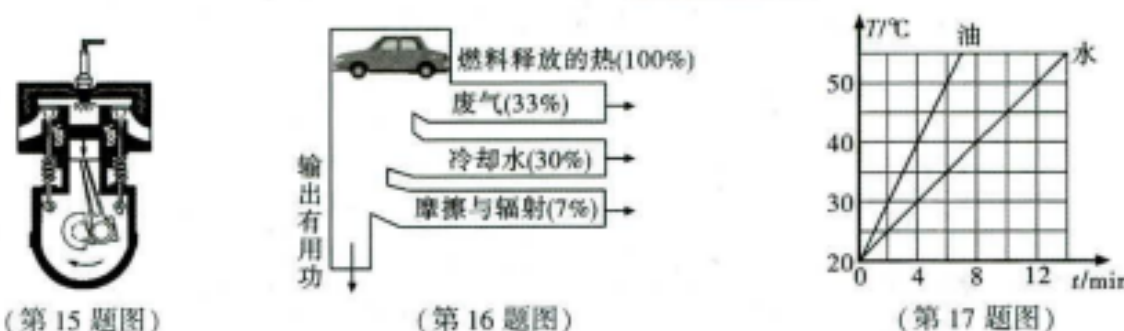
21. (7 分) 小王学习燃料的热值之后, 自己设计了一个实验来探究煤油和菜籽油的热值大小。他组装了如图所示的装置进行实验, 记录结果见下表:



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 \_\_\_\_\_。(设温度计玻璃泡容积一定,  $\rho_{酒精} = \rho_{煤油}$ ,  $c_{酒精} > c_{煤油}$ )

15. (4 分) 如图中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。该内燃机正常工作时的转速为  $1800 \text{ r/min}$ , 该内燃机每秒对外做功 \_\_\_\_\_ 次, 完成了 \_\_\_\_\_ 个冲程。

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



17. (3 分) 在完全隔热装置内, 用同一热源给  $500 \text{ g}$  水和  $500 \text{ g}$  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 \_\_\_\_\_  $\text{J}$ , 油每分钟吸热 \_\_\_\_\_  $\text{J}$ , 油的比热容与水的比热容之比  $c_{油} : c_{水} = \_\_\_\_\_\_$ , [ $c_{水} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ ]

### 三、实验与探究题 (本大题共 4 小题, 计 22 分)

18. (4 分) 在学习分子动理论时, 实验小组做了如下一些实验:



(1) 在盛有等量热水和冷水的两个相同的烧杯中同时各滴入一滴墨水, 一段时间后, 杯中水的情况如图甲所示, 该实验表明扩散快慢与 \_\_\_\_\_ 有关。

(2) 如图乙所示, 在试管中装一半水并滴几滴红墨水, 然后向试管中缓缓注满酒精, 塞紧塞子, 一段时间后试管内液面下降且颜色趋于一致, 要想加快混合速度, 结合 (1) 中实验现象可以对试管 \_\_\_\_\_。

(3) 如图丙所示, 将两个表面较 \_\_\_\_\_ (选填“光滑”或“粗糙”) 的铅块相互紧压, 它们会粘在一起, 这一现象证明分子间有 \_\_\_\_\_。

19. (5 分) 小明在“探究物体的动能大小跟哪些因素有关”的实验中, 他用质量不同的两个钢



燃料	加热前的水温/ $^{\circ}\text{C}$	燃料燃尽后的水温/ $^{\circ}\text{C}$
煤油	25	44
菜籽油	25	34

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

(2) 据表格中记录的数据,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”“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,你能否采用上述方法比较出两种燃料的热值大小,\_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”).为避免这种情况的出现,你可以对他们组提什么改进建议\_\_\_\_\_.

#### 四、综合题(本大题共2小题,计16分)

22. (7分)研究表明,煮沸加热对牛奶中的主要营养成分不会造成影响.温度升高后,只有其中的B族维生素、维生素C和风味物质会发生变化.小明妈妈用质量为625 g、初温为95  $^{\circ}\text{C}$  的热水给小明加热牛奶.牛奶的质量为420 g、初温为25  $^{\circ}\text{C}$ .加热一段时间后,它们的共同温度为75  $^{\circ}\text{C}$ .已知水的比热容为4.2 $\times 10^3$  J/(kg $\cdot^{\circ}\text{C}$ ),若水所放出的热量全部被牛奶吸收,求:

(1) 用水加热牛奶是通过\_\_\_\_\_的方式改变牛奶的内能,该过程中牛奶的内能\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”).

(2) 加热过程中水放出的热量.

(3) 牛奶的比热容.

23. (9分)2022年北京冬奥会举行期间,氢燃料客车、纯电动汽车成为承担此次冬奥会交通出行任务的最主要力量,新能源车辆的使用比例为历届冬奥会之最.如图所示是氢燃料公交车在平直路面行驶时的情景[ $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3$  J/(kg $\cdot^{\circ}\text{C}$ ); $q_{\text{氢}}=1.4\times 10^8$  J/kg].求:



(1) 质量为0.6 kg的氢燃料完全燃烧放出的热量.

(2) 若这些热量全部被质量为500 kg、温度为15  $^{\circ}\text{C}$  的水吸收,求水升高的温度.

(3) 氢燃料公交车以恒定功率匀速直线行驶,其效率为50%,燃烧0.6 kg的氢燃料可使公交车行驶280 s,则公交车匀速直线行驶时的功率是多少?