

江西省 2024 届九年级阶段评估(一)

物 理

►第十一章~第十二章◀

题号	一	二	三	四	总分	累分人	座位号	
得分								

说明:1. 满分 80 分,作答时间为 85 分钟。

2. 请按试题序号在答题卡相应位置作答,答在试题卷或其他位置无效。

得分	评分人

一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

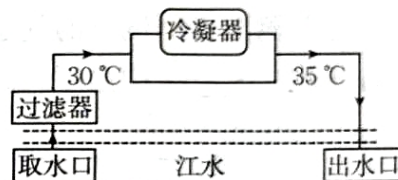
1. 如图所示,这是某同学在家做西红柿炒鸡蛋的情景。炒菜时放盐,菜会变咸,这是_____现象;炒菜与腌菜相比,菜会咸得更快,这是因为分子运动快慢与_____有关。



第 1 题图



第 2 题图



第 4 题图

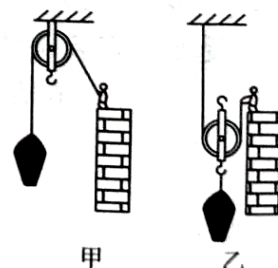
2. 图为台球比赛时的情形。打台球时,运动的甲球撞击乙球后,甲球速度变慢,则此碰撞过程中,甲球的机械能_____,乙球的机械能_____。(均选填“变大”、“变小”或“不变”)
3. C919 是我国按照国际民航规章自行研制、具有自主知识产权的大型喷气式民用飞机,彰显了我国在航天技术方面的强大实力。C919 在起飞后加速飞向蓝天的过程中,其动能_____,重力势能_____。(均选填“变大”、“变小”或“不变”)
4. 上海科技活动节推出了一种节能环保、可调节室温的江水源热泵技术。如图所示,这是其夏天工作时的流程,当江水循环到冷凝器时,利用江水与冷凝器存在的温度差,通过_____的方式带走室内热量,从而实现降温;江水经过冷凝器后内能将_____。
5. 炎热的夏季,环卫工人驾驶着雾炮车匀速行驶在水平公路上,使街道空气有清新凉爽之感,如图所示。此过程中,雾炮车的牵引力做功的功率_____,雾炮车的机械能_____。(均选填“逐渐变大”、“逐渐变小”或“保持不变”)



第 5 题图



第 6 题图



甲 乙
第 8 题图

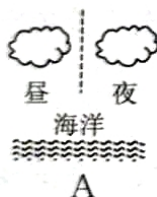
6. 用打磨机对玉器加工打磨时,温度会升高,这是用_____的方式改变它的内能的;为防止损坏玉器,工作需要滴水装置下进行(如图)。打磨时滴水利用了水的特点。
7. A、B 两物质的初温相同,它们的比热容之比为 $2:1$,用这两种物质做成等质量的甲和乙物体,吸收相同热量后,甲、乙的温度升高量之比为_____。此时将二者接触,则热传递方向是_____ (选填“从甲到乙”、“从乙到甲”或“不传递”)。
8. 如图,工人分别用甲、乙两滑轮把质量相同的建材从一楼提到二楼,用甲滑轮所做的有用功为 W_1 ,机械效率 η_1 ;用乙滑轮所做的有用功为 W_2 ,机械效率为 η_2 ,若不计绳重与摩擦,则 W_1 _____ W_2 , η_1 _____ η_2 。(均选填“>”、“<”或“=”)

二、选择题(本大题共 6 小题,共 14 分)

得分	评分人

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。

9. 以下是小明同学估测的一些数据,其中最符合实际情况的是 ()
- A. 教室内大气压的数值约为 1×10^4 Pa
- B. 将一枚鸡蛋举高 1 m 做的功约 0.5 J
- C. 九年级上册物理课本受到的重力约为 50 N
- D. 中学生正常上楼时克服重力做功的功率约为 1000 W
10. 根据如图所示的天气状况和地表环境信息,推断昼夜温差最小的是 ()



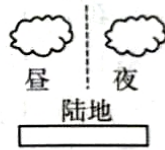
A



B

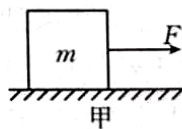


C

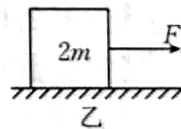


D

11. 质量分别为 m 和 $2m$ 的两个物体在大小为 F 的恒力作用下,在力的方向上前进了相同的距离,下列结论正确的是 ()
- A. 甲图中 F 做的功小于乙图中 F 做的功
- B. 甲图中 F 做的功大于乙图中 F 做的功
- C. 甲图中 F 做的功等于乙图中 F 做的功
- D. 条件不足,无法确定甲、乙图中 F 做的功谁多
12. 有经验的柴油机维修师,不用任何仪器,只是靠近柴油机排气管口观察和用鼻子闻一下,并将手伸到排气管口附近感觉一下尾气的温度,就能初步判断这台柴油机的节能效果。对于以下柴油机维修师的“经验之谈”,你认为正确的是 ()
- A. 在相同条件下,尾气的温度越高,柴油机越节能
- B. 在相同条件下,尾气的柴油味越浓,柴油机越节能
- C. 在相同条件下,尾气的颜色越发黑,柴油机越节能
- D. 定时保养及时更换润滑油,能提高柴油机的效率
13. 中国是一个农业大国,水是国民经济的命脉,关系着人民的幸福。古代人们巧妙地利用物理原理,创造了辘轳汲水的方法。如图,下列说法正确的是 ()

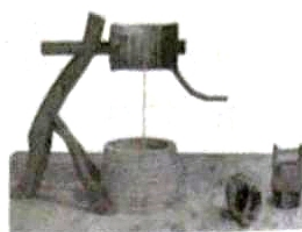


甲



乙

- A. 辘轳汲水能够省力
- B. 提水时克服摩擦做的功是额外功
- C. 该装置的机械效率可能大于 1
- D. 提水时克服水的重力做的功是有用功



14. 如图,这是老师画在黑板上的内燃机工作过程中的能流图。图中“2”和“3”处的能量分别占总能量的 16% 和 52%, 下列判断错误的是 ()

- A. 图中“1”处的能量形式为燃料的化学能
- B. 图中“3”处的能量形式为克服机械摩擦消耗的内能
- C. 图中“1”处的能量越大,热机效率越高
- D. 该内燃机的效率为 32%

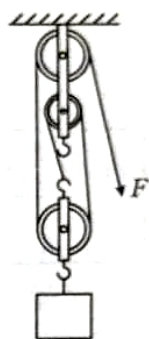


得分	评分人

三、计算题(本大题共 3 小题,第 15 小题 6 分,第 16、17 小题各 8 分,共 22 分)

15. 如图,工人用 40 N 的拉力 F , 在 9 s 内将重 90 N 的物体匀速提升 3 m, 不计绳重和摩擦。在此过程中,求:

- (1) 滑轮组对重物做的功;
- (2) 该滑轮组的机械效率;
- (3) 拉力 F 做功的功率。



16. 爷爷要泡茶,小明帮爷爷烧水。他在铝壶中装了 1 kg 的水,放在煤气灶上加热,将水从 50 °C 加热至沸腾(在一个标准大气压下),煤气灶共燃烧了 10 L 的天然气,在此过程中: $[q_{\text{气}} = 4.2 \times 10^7 \text{ J/m}^3, c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{°C)}]$

- (1) 完全燃烧 10 L 的天然气可以放出多少热量?
- (2) 铝壶中的水吸收了多少热量?
- (3) 该煤气灶的效率是多少?
- (4) 如果煤气灶效率没有达到 100%, 请写出一种原因。

17. 如图所示,某无人驾驶公交车在一段平直公路上匀速行驶 5.52 km,用时 9 min 12 s,消耗燃油 2 L。已知无人驾驶公交车的牵引力是 4000 N,燃油的密度为 $0.75 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,热值为 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$,假设燃油完全燃烧。求:

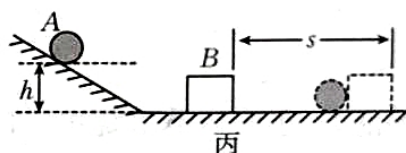
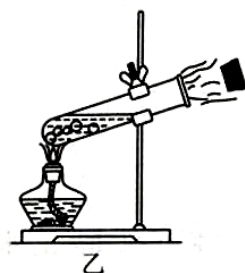
- (1)无人驾驶公交车行驶的速度;
- (2)燃油完全燃烧时放出的热量;
- (3)无人驾驶公交车牵引力做功的功率;
- (4)无人驾驶公交车发动机的效率。



得分	评分人

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 亲爱的同学,请根据你所掌握的实验操作技能解答下列问题。



- (1)如图甲所示,先将少许易燃的硝化棉放入透明的有机玻璃筒内,用活塞将筒口密封住,然后将活塞迅速压下,玻璃筒内的气体内能_____ (选填“增大”或“减小”),温度升高,从而使硝化棉燃烧起来,该过程是通过_____的方式改变筒内空气的内能。
- (2)如图乙,试管中的水加热沸腾后,塞子被水蒸气推出,这个过程的能量转化与汽油机的_____冲程能量转化相似。
- (3)图丙是探究“物体的动能与其质量关系”的实验装置。
 - ①该实验的研究对象是_____,研究对象的动能用_____移动的距离来衡量。(均选填“木块”或“小球”)
 - ②探究过程中,让质量不同的两球从同一斜面的同一位置由静止释放,这是为了使小球到达水平面时的_____相等。
 - ③若在水平桌面上将同一根弹簧压缩相同的长度,分别弹出质量不同的小球去撞击木块,该设计_____ (选填“能”或“不能”)探究物体的动能与质量的关系。

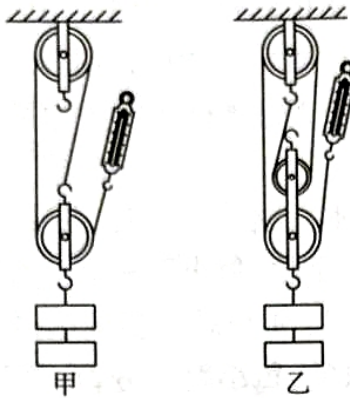
19.【实验名称】测量滑轮组的机械效率

【实验器材】若干个质量相同的滑轮、弹簧测力计、刻度尺、轻绳、钩码

【实验原理】_____

【进行实验与收集证据】

某实验小组利用如图所示的装置测滑轮组机械效率,得到的实验数据已记录在下表中:



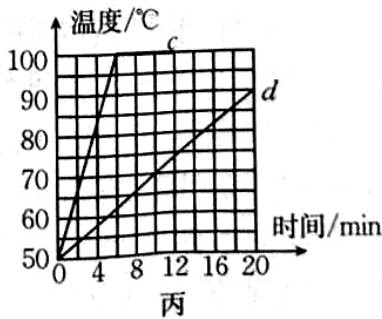
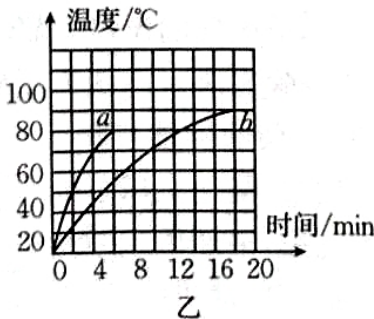
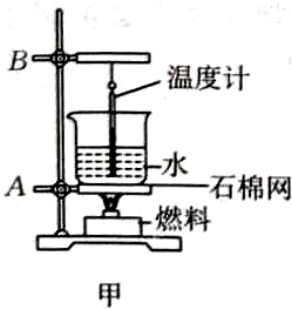
实验次数	钩码重 G/N	钩码上升高度 h/m	绳端拉力 F/N	绳端移动距离 s/m	机械效率 η
1	4	0.1	1.8	0.3	74.1%
2	4	0.1	1.6	0.4	62.5%
3	6	0.1	2.4		

- (1)分析第 1 次实验和第 2 次实验的数据可得出结论:使用不同的滑轮组提升相同的重物时,动滑轮的个数越多(动滑轮的质量越大),滑轮组的机械效率_____ (选填“越高”、“不变”或“越低”)。
- (2)小组同学再用第 1 次实验中使用的装置做第 3 次实验,表中第 3 次实验中空缺的数据应为:绳端移动距离 $s=\rule{1cm}{0.4pt}$ m,机械效率 $\eta=\rule{1cm}{0.4pt}$ 。
- (3)比较第 1 次实验和第 3 次实验可得出结论:使用同一滑轮组,_____。
- (4)只要滑轮组结构一定,知道绕动滑轮的有 n 段细绳,测滑轮组机械效率的实验器材就可以不需要_____ (填一种测量工具名称),且机械效率的表达式为 $\eta=\rule{1cm}{0.4pt}$ (用表格中的物理量字母表示)。

20.【探究名称】比较酒精和煤油的热值大小

【问题】在煤气改天然气项目中,宣传人员向小区居民介绍了使用天然气的好处,其中“使用天然气加热效果好”吸引了小明的注意,由此提出不同燃料的热值是否不同的疑问。

【证据】为了比较两种燃料的热值,小明采用与图甲完全相同的两套装置进行实验,烧杯内水的初温和质量相同,实验中忽略热量的损失。



- (1)实验前调整铁夹 A 的位置,其目的是使_____ (选填“石棉网”或“温度计”)处于适当的高度。

- (2) 实验中应控制燃料燃烧的_____ (选填“时间”或“质量”)相同,根据_____ (选填“温度计的示数”或“加热的时间”)比较燃料燃烧放出热量的多少。
- (3) 小明选用了燃料 a 和燃料 b 进行实验,直至燃料燃尽,小明记下了各个时刻烧杯中水温,绘制了图乙的图像。
- (4) 另一组的小华也用与图甲完全相同的两套装置进行实验,比较燃料 c 和燃料 d 的热值,并重新在烧杯内加入初温和质量相同的水,在燃料烧完后也画出了水的温度随时间变化的图像如图丙,燃料 c 在燃烧 6 min 后,温度计的示数不变,原因是_____。

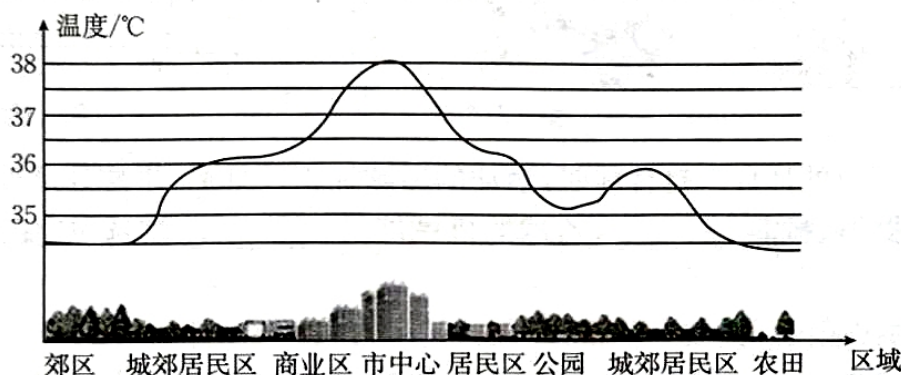
【解释】(1) 分析图乙,可初步判断燃料_____ (选填“ a ”或“ b ”)的热值大。

(2) 根据图丙_____ (选填“能”或“不能”)比较两种燃料热值的大小。

【交流】小华实验前用天平测出了烧杯中水的质量及燃料 c 的质量,并由记录的数据,利用公式 $Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0)$ 计算出了水吸收的热量,他想通过这些数据计算出燃料 c 的热值,你认为他的计算结果与真实值相比_____ (选填“偏大”、“偏小”或“相等”)。

21. 【探究名称】探究城市的热岛效应与什么因素有关

【证据】小丽家住市中心,夏天比较炎热,而暑期到郊区的老家后发现比较凉爽,这激发了她探究城乡温差的原因的兴趣。某天,她邀请同学分别到选定的地点,于中午同一时刻测出各测试点的气温,以此绘制出如图所示的“温度—区域”坐标图。从图中你发现_____ 的温度最高,这种现象我们称为“城市热岛效应”。



【解释】分析“城市热岛效应”的主要原因:一是工厂、交通工具排放大量的废气,释放出许多_____ ;二是建筑物、马路中的沙石、水泥的_____ 小,在相同的日照条件下温度上升得更明显;三是城市的水面小,水的蒸发吸热_____ ;四是楼群林立,难以形成对流。

【交流】如何减弱热岛效应?

- (1) 措施之一:保护并增大城区的绿地、水体面积,多植树,城区的水体、绿地对减弱夏季城市热岛效应起着十分可观的作用,这主要是利用了水的_____ 的特性。
- (2) 措施之二:人工蒸发补偿。解决城市大气热污染的首要办法是增大水的蒸发量,受城市安装条件的限制,采用喷雾系统是一种高效且经济的办法,这是利用了水_____ (填某一物态变化)有_____ (选填“吸热”或“放热”)的作用。