

# 滨江学校 2022-2023 学年第一学期学业质量水平测试

## 九年级物理

考试时间：90 分钟；满分：100 分

### 第 I 卷（选择题）

#### 一、单选题（每题 2 分，共 24 分）

1. 如图所示的机械是人们在日常生活里常见的，其中能省距离的是（ ）



A. 扳手



B. 筷子



C. 核桃夹



D. 钳子

2. 以下示例所列举的几个力中，有力对物体做功的是（ ）



(1) 石头搬而未起 (2) 提桶在水平面上行走 (3) 拉车沿路面运动 (4) 女孩把一箱报刊搬起来

- A. (1) (2)      B. (2) (3)      C. (3) (4)      D. (1) (4)

3. 北京时间 2022 年 6 月 5 日 10 时 44 分，搭载神舟十四号载人飞船的长征二号 F 遥十四运载火箭，在酒泉卫星发射中心按照预定时间精准点火发射，神舟十四号载人飞船在运载火箭的托举下加速升空，下列说法中正确的是（ ）

- A. 载人飞船的重力势能增大，动能减小      B. 载人飞船的重力势能增大，动能增大  
C. 载人飞船的机械能总量减小      D. 载人飞船的重力势能减小，动能增大

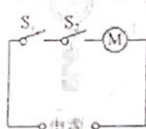
4. 下列是通过做功改变物体内能的是（ ）

- A. 棉被被晒得热乎乎的      B. 暖风机开了，房间温度升高了  
C. 冬天，男孩通过搓手使双手变暖      D. 铁锅在锅灶上热得烫手

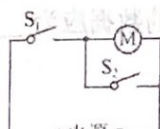
5. 下列关于温度、热量和内能的说法，正确的是（ ）

- A. 发生热传递时，能量总是从低温物体传递给高温物体  
B. 在相同温度下，1kg 的水比 1kg 的冰含有的热量多  
C. 发生热传递时，热量可能由内能小的物体传递给内能大的物体  
D. 物体温度升高，内能一定增加，所以一定要吸收热量

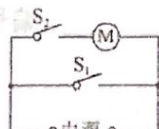
6. 为落实“一带一盔”安全措施，学校“创客”小组为共享电动车设计了智能戴头盔系统，手机扫车上二维码，电动机电源开关（ $S_1$ ）接通，只有戴上头盔扣上卡扣后，头盔上的信号发射器才能发出信号，电动车上的信号接收器接收到信号时安全开关（ $S_2$ ）接通，车才能正常启动，如图中电路符合要求的是（ ）



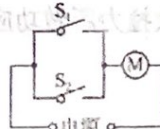
A



B

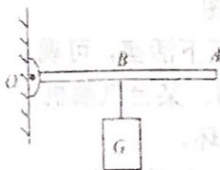


C

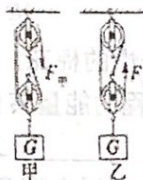


D

7. 下列用电器工作时电流最接近 0.2A 的是 ( )  
 A. 电子手表 B. 电灯 C. 电吹风 D. 空调
8. 下列说法中正确的是 ( )  
 A. 物体做的功越多, 则功率就越大 B. 越省力的机械, 则功率越小  
 C. 在相同的时间内做的功越多, 功率越大 D. 功率越大, 则机械效率越大
9. 如图所示, 轻质杠杆 ABO 能绕 O 点自由转动, 若在杠杆末端 A 点施加一个力提起重物 G 使杠杆在水平位置平衡, 则此杠杆是 ( )  
 A. 省力杠杆 B. 费力杠杆 C. 等臂杠杆 D. 条件不足, 无法确定



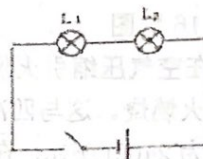
第 9 题



第 10 题



第 11 题



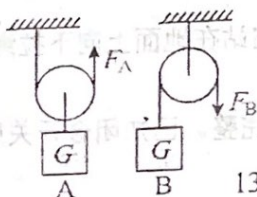
第 12 题

10. 如图所示, 物理兴趣小组分别用甲、乙两个滑轮组匀速提升质量相同的物体, 提升相同的高度, (不计绳重及摩擦) 若每个滑轮质量相同, 对比两个滑轮组, 下列说法正确的是 ( )  
 A. 甲更省力, 甲机械效率大 B. 甲更省力, 机械效率一样大  
 C. 乙更省力, 乙机械效率大 D. 乙更省力, 机械效率一样大
11. 如图所示是内燃机工作循环中的一个冲程, 它是 ( )  
 A. 吸气冲程 B. 压缩冲程 C. 做功冲程 D. 排气冲程
12. 如图所示, 若开关闭合后, 灯  $L_1$ 、 $L_2$  均不亮, 小华同学用电流表检查电路故障, 当她将电流表接在  $L_1$  两端时, 两灯都不亮, 将导线连接在灯  $L_2$  两端时,  $L_1$  亮而  $L_2$  不亮。由此可以判断 ( )  
 A.  $L_1$  短路 B. 灯  $L_2$  短路 C. 灯  $L_1$  断路 D. 灯  $L_2$  断路

## 第 II 卷 (非选择题)

### 二、填空题 (每格 1 分, 共 19 分)

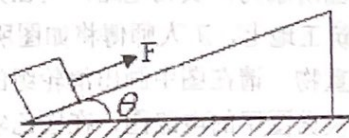
13. 如图所示, 分别使用 A、B 两种滑轮匀速提起物体, 若物体所受重力  $G=100\text{N}$ , 不计绳重、滑轮重和绳与滑轮间摩擦, 则拉力  $F_A=$  \_\_\_\_\_ N,  $F_B=$  \_\_\_\_\_ N. 若使用滑轮 A 时, 物体上升 1m, 则绳子自由端移动的距离为 \_\_\_\_\_ m



13 题图



14 题图

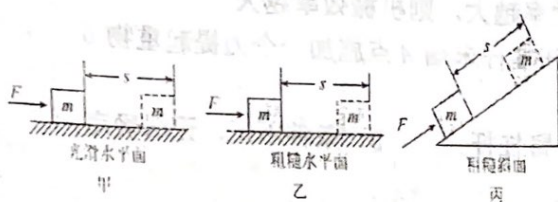


15 题图

14. 如图所示在一些建筑物的入口处设置了供轮椅上下的斜坡 (物理学中称之为 \_\_\_\_\_, 它也是一种简单机械), 将轮椅沿着这种斜坡推上去比直接提上去要省力, 体现了社会对残疾人的关怀, 斜坡修建的倾斜角越 \_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”) 越省力。
15. 如图所示, 斜面长 5m, 高 3m, 用大小为 90N 沿斜面向上的拉力  $F$ , 将重 120N 的铁块从



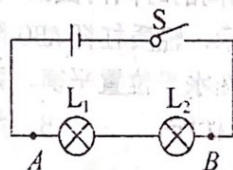
- 底端匀速拉到顶端,斜面的机械效率为\_\_\_\_\_,物体受到的摩擦力为\_\_\_\_\_ N。
16. 如图物体在相同力  $F$  的作用下,分别在光滑水平面、粗糙水平面和粗糙斜面上沿着力  $F$  的方向移动了相同的距离  $s$ ,力  $F$  做的功分别为  $W_1$ 、 $W_2$ 、 $W_3$ ,则  $W_1$  \_\_\_\_\_  $W_2$  \_\_\_\_\_  $W_3$  (填“>”或“<”或“=”)。



第 16 题图



第 17 题图

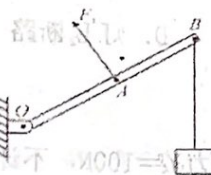


第 18 题图

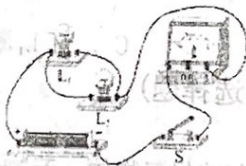
17. 如图所示,在空气压缩引火仪的玻璃筒底部放一小团干燥的棉花,快速压下活塞,可观察到棉花着火燃烧。这与四冲程汽油机的\_\_\_\_\_冲程的能量转化相同。某台汽油机飞轮的转速为 2400r/min,在 1min 内,汽油机完成 \_\_\_\_\_ 个工作循环。
18. 如图所示在探究电路中电流特点的实验时,闭合开关后,用电流表测出 A 处的电流  $I_A$ ,再用同样的方法测出 B 处的电流  $I_B$ ,则  $I_A$  \_\_\_\_\_  $I_B$  (选填“>”“<”或“=”)。为了更准确的得出实验结论,实验中应选用 \_\_\_\_\_ 的灯泡  $L_1$  与  $L_2$  (选填“相同”或“不同”)。
19. 在进行英语听力测试时,各考场的有线扬声器是同时开播,也是同时停播的,它们的连接方式是 \_\_\_\_\_ 联,开关和扬声器 \_\_\_\_\_ 联。
20. “汽车不但要吃油,有时也要喝水”,用水来冷却发动机是因为水的 \_\_\_\_\_,在发动机开始工作后一段时间内,水箱中水的内能会 \_\_\_\_\_ (选填“增加”或“减少”),这是通过 \_\_\_\_\_ 方式来改变内能的,如果水的质量是 1kg,初温为 20℃,一段时间后水温变为 30℃,水吸收的热量是 \_\_\_\_\_ [ $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ]

### 三、作图题 (每题 2 分,共 8 分)

21. 如图所示,杠杆  $OB$  在动力  $F_1$  作用下处于静止状态,请你画出动力臂  $l_1$  及阻力  $F_2$ 。



第 21 题图

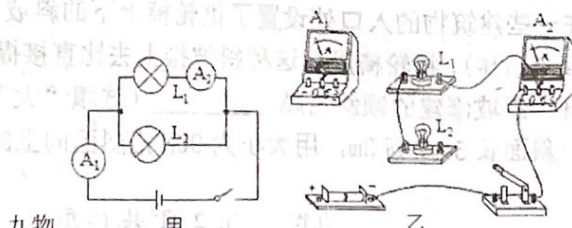


第 22 题图

22. 如图所示为一实物电路,请在方框内画出对应的电路图。
23. 建筑工地上,工人师傅将如图所示的滑轮装配成滑轮组,利用它站在地面上向下拉绳提升重物。请在图中画出滑轮组的绕线。
24. 请根据图甲的电路图,在图乙实物图上用笔画线将其连线补充完整。已知闭合开关后,通过小灯泡  $L_1$  的电流为 0.5A,通过小灯泡  $L_2$  的为 0.2A。



23 题图

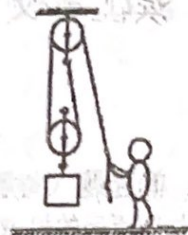


24 题图

#### 四、计算题 (25 题 8 分, 26 题 4 分)

25. 如图所示, 物体重 180N, 小明用 100N 的拉力 (方向不变) 将物体匀速提升 2m, 用时 10s, 求: 此过程中

- (1) 有用功; (2) 额外功;  
(3) 拉力的功率; (4) 滑轮组的机械效率。



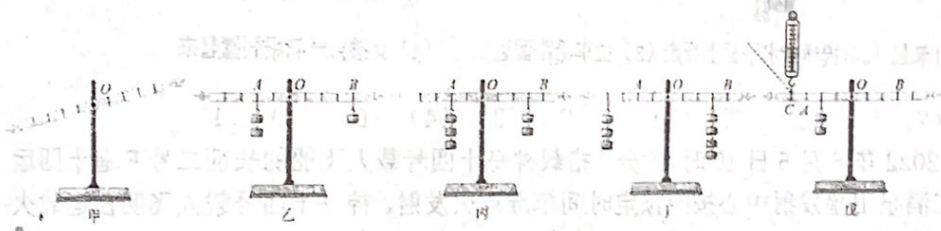
第 25 题图

26. 已知天然气的热值为  $4 \times 10^7 \text{ J/m}^3$ , 水的比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ , 求:

- (1) 完全燃烧  $1.4 \times 10^2 \text{ m}^3$  天然气放出多少热量?  
(2) 若某天然气灶的效率为 60%, 则这些天然气可将质量为 4kg、初温为  $25^\circ\text{C}$  的水升高到多少摄氏度? (当地的大气压为 1 标准大气压)

#### 五、实验题 (每格 1 分, 共 37 分)

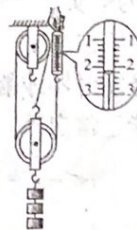
27. (6 分) 在探究“杠杆平衡的条件”实验中, 所用的实验器材有: 杠杆 (每小格均等长)、铁架台、刻度尺、细线和若干个重为 0.5N 的钩码。



- (1) 为便于测量力臂, 要将如图甲所示杠杆调节在水平位置平衡, 应将平衡螺母适当往\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 调;  
(2) 杠杆调节好, 进行了三次实验, 实验如图乙、丙、丁所示, 以两边钩码的重力分别为动力  $F_1$  和阻力  $F_2$ , 对应的力臂为  $L_1$  和  $L_2$ , 由此可得杠杆的平衡条件为: \_\_\_\_\_ (用所给字母表示)。实验中进行多次实验的目的是\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”);  
A. 取平均值减少误差 B. 使实验结论具有普遍性  
(3) 如图丁所示杠杆两边的钩码各撤掉 1 个, 则杠杆\_\_\_\_\_ (选填“保持平衡”、“左端下沉”或“右端下沉”);  
(4) 如图戊所示, 用细绳竖直向上拉, 使杠杆在水平位置平衡, 则拉力  $F$  为\_\_\_\_\_ N; 继续保持杠杆在水平位置平衡, 将细绳转到虚线位置时, 拉力  $F$  大小将\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“不变”或“变小”)。

28. (5 分) 在“测量滑轮组的机械效率”的实验中, 实验小组用如图所示的装置进行了实验, 实验数据记录如表所示, 第三次实验时的拉力如图所示。

- (1) 实验中应竖直向上拉动弹簧测力计使钩码\_\_\_\_\_ 上升;  
(2) 表格中第三次拉力所做功应为\_\_\_\_\_; 编号①的数据应为\_\_\_\_\_;





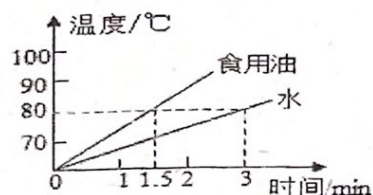
实验次数	钩码所受的重力 $G/N$	钩码上升的高度 $h/cm$	拉力 $F/N$	绳自由端移动的距离 $s/cm$	机械效率 $\eta$
1	2	10	0.8	30	83.3%
2	4	10	1.5	30	①
3	6	10		30	

(3) 比较实验数据可得出的实验结论是：使用同样的滑轮组，提升相同的高度时，提升物重越大，机械效率越\_\_\_\_\_（高/低）；

(4) 如果在第一次实验时，忽略绳重和摩擦，可以计算出动滑轮的重力为\_\_\_\_\_N。

29. (5分) 如图所示是“探究水和食用油吸、放热性能”的实验装置，实验中用相同规格的电加热器给水和食用油加热。

(1) 实验中应保证水和食用油的初温与\_\_\_\_\_（选填“质量”或“体积”）都相同；



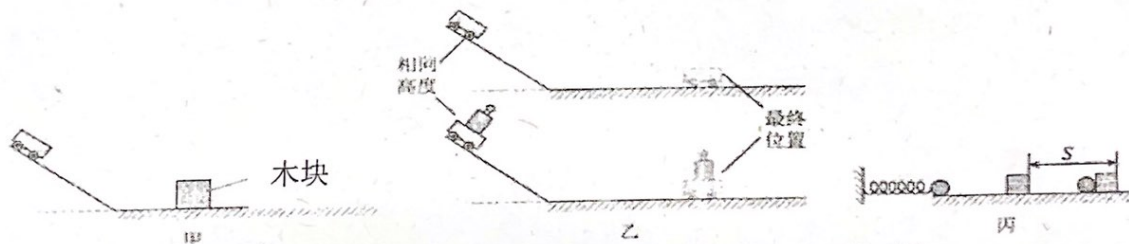
(2) 实验中用相同规格的电加热器加热相同的时间，可以认为水吸收的热量\_\_\_\_\_（选填“大于”、“小于”或“等于”）食用油吸收的热量；

(3) 记录实验数据并绘制出两种液体温度随加热时间变化的图像如图所示。由图像可知，水和食用油升高相同的温度，\_\_\_\_\_的加热时间更长，说明它的吸热能力更强；

(4) 实验发现不同物质在质量相同、升高的温度相同时，吸收的热量一般不同。为了表示不同物质吸、放热性能，物理学中引入了\_\_\_\_\_这个物理量；

(5) 已知水的比热容  $C_{水}=4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ ，由图可知，食用油的比热容  $C_{油}=_____ J/(kg \cdot ^\circ C)$

30. (8分) 在探究动能大小与哪些因素有关的实验中



(1) 如图甲所示，小红先探究动能大小与质量关系，应让小车从斜面的\_\_\_\_\_（填“相同”、“不同”）高度静止下滑，目的是\_\_\_\_\_，通过比较\_\_\_\_\_，可以比较小车具有的动能。

(2) 小磊认为去掉木块，利用粗糙且足够长的木板，通过比较小车在木板上运动的距离也能比较小车动能的大小，即运动的距离越远说明物体的动能越大，于是小磊通过在小车上加砝码来改变质量，得到如图乙所示的实验情形，据此他得出在速度相同的条件下，物体的动能与质量\_\_\_\_\_（“有关”或“无关”），该结论是\_\_\_\_\_的；（“正确”或“错误”）

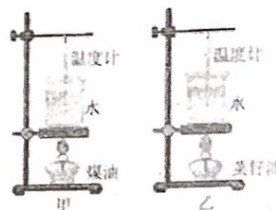
(3) 小刚在探究“动能大小与质量的关系”时将实验装置改成如图丙所示，利用质量不同的铁球将弹簧压缩相同程度静止释放，撞击同一木块。该实验方案是否可行？

答：\_\_\_\_\_，理由是\_\_\_\_\_，若按此方案操作，他会看到的现象是\_\_\_\_\_。

31. (7分) 小王学习燃料的热值之后，自己设计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/ $^{\circ}\text{C}$	燃料燃尽后水温/ $^{\circ}\text{C}$
煤油	25	44
菜籽油	25	34

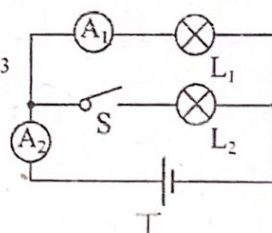
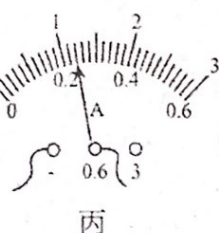
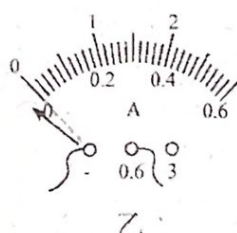
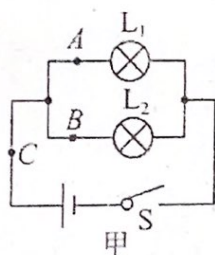


(1) 为了保证实验结论的可靠，小王同学选择了两套相同装置，在实验中还应控制：煤油和菜籽油的\_\_\_\_\_相同及水的\_\_\_\_\_相同；

(2) 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测量仪器是：\_\_\_\_\_。利用此实验方法计算出的热值将比真实值\_\_\_\_\_（选填“偏大”、“偏小”）；

(3) 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/不能）比较出两种燃料的热值，并给出理由：\_\_\_\_\_，为避免这种情况的出现，你可以对他们组提什么改进建议\_\_\_\_\_。

32 (6分) 小明在探究并联电路电流规律的实验中，如图甲是实验的电路图



(1) 在连接电路时发现，刚接好最后一根导线，电流表的指针就发生了偏转，如图乙所示，由此可知在连接电路时，他操作时的错误有\_\_\_\_\_。

(2) 他在测量 A 处的电流时，电流表应\_\_\_\_\_（选填“串联”或“并联”）在被测电路中。电流表的示数如图丙所示，则电流表的示数为\_\_\_\_\_ A；

(3) 在解决了以上问题后，将电流表分别接入 A、B、C 三点处，闭合开关，测出了一组电流并记录在表格中，立即得出了并联电路的电流规律。请你指出他们实验应改进方法是\_\_\_\_\_；

(4) 实验结束后，小明又利用器材连接了如图丁所示的电路图，当开关 S 由断开到闭合时，电流表 A<sub>2</sub> 的示数\_\_\_\_\_（选填“变大”“变小”或“不变”）。