

**江苏省泰州中学附属初中**  
**2019 年秋学期九年级物理期中考试试题**

(考试时间：90 分钟 满分：100 分)

命题人：

审核人：

**第一部分选择题 (共 24 分)**

一、选择题 (每小题 2 分，共 24 分。每小题给出的四个选项中只有一个选项正确)

1. 如图所示的工具中，在使用时属于费力杠杆的是 ( )



食品夹  
A



瓶盖起子  
B



天平  
C



钳子  
D

2. 关于电流表和电压表的使用，下列说法错误的是 ( )

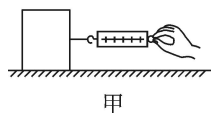
- A. 使用前都应检查指针是否指在零刻度
- B. 接入电路时，都应使电流从正接线柱流入，从负接线柱流出
- C. 若有两个量程，一般都先用大量程“试触”
- D. 两表都不能将两接线柱直接接到电源的两极上

3. 某同学对身边的一些电路工作情况进行观察分析得出的判断，其中错误的是 ( )

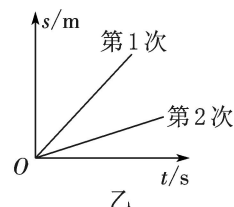
- A. 马路两旁的路灯，晚上同时亮，早上同时灭，它们是串联的
- B. 电蚊拍具有灭蚊和照明功能，灭蚊网和照明灯可同时工作或单独工作，它们是并联
- C. 抽油烟机装有照明灯和电动机，它们有时同时工作，有时单独工作，它们是并联
- D. 一般家庭中都要安装几盏照明灯和其他用电器，使用时互不影响，它们是并联的

4. 如图甲所示，木块放在水平面上，用弹簧测力计沿水平方向拉木块使其做直线运动，两次拉动木块得到的  $s-t$  关系图像如图乙所示。两次对应的弹簧测力计示数分别为  $F_1$ 、 $F_2$ ，两次拉力的功率分别为  $P_1$ 、 $P_2$ ，下列判断正确的是 ( )

- A.  $F_1 > F_2$ 、 $P_1 > P_2$
- B.  $F_1 = F_2$ 、 $P_1 > P_2$
- C.  $F_1 > F_2$ 、 $P_1 = P_2$
- D.  $F_1 < F_2$ 、 $P_1 < P_2$



甲



乙

5. 下列关于热现象的说法中正确的是 ( )

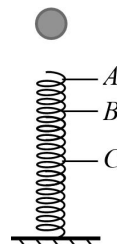
- A. 温度高的物体含有的热量多
- B. 冰水混合物吸热时，温度不变，内能增大
- C. 物体的内能增加，它的温度一定升高
- D. 物体的内能增加，一定是从外界吸收了热量

6. 如图是探究利用斜面提升物体是否省力、是否省功的实验。下列操作中正确的是 ( )

- A. 不需要使用刻度尺
- B. 必须保持斜面的倾斜角度不变
- C. 不可以将小车车轮朝上放在斜面上进行探究
- D. 先用弹簧测力计沿竖直方向匀速提升小车至高度  $h$  处，再沿着斜面匀速拉动小车至高度  $h$  处，记下两次弹簧测力计的示数

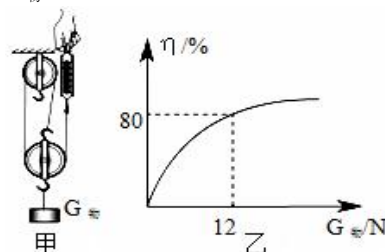


7. 如图所示, 质量为  $m$  的小球从静止下落, 落在竖直放置静止的轻弹簧上的 A 点, 到达 B 点时小球重力与弹簧的弹力大小相等, 图中 C 点是小球到达的最低点 (不计空气阻力), 下列说法正确的是 ( )



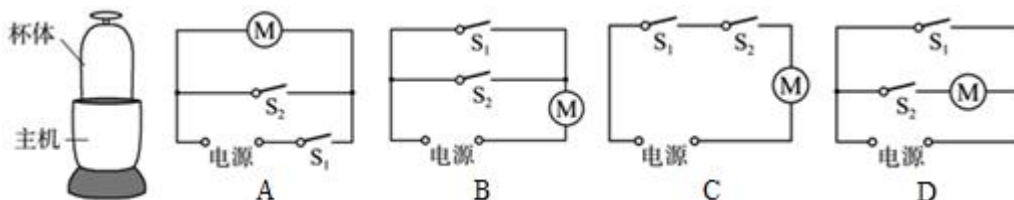
- A. 从 A 到 C, 小球重力势能减小、动能增大、小球与弹簧机械能总量不守恒
- B. 从 A 到 C, 小球重力势能一直减小、动能先增大后减小、小球与弹簧机械能总量不变
- C. 到 C 点时, 小球的动能为零, 小球受到的重力大于弹簧的弹力
- D. 从 A 到 C, 小球的机械能保持不变

8. 用如图甲所示的装置来探究滑轮组的机械效率  $\eta$  与物重  $G_{\text{物}}$  的关系, 改变  $G_{\text{物}}$ , 竖直向上匀速拉动弹簧测力计, 计算并绘出  $\eta$  与  $G_{\text{物}}$  关系如图乙所示, 若不计绳重和摩擦, 则下列说法正确的是 ( )

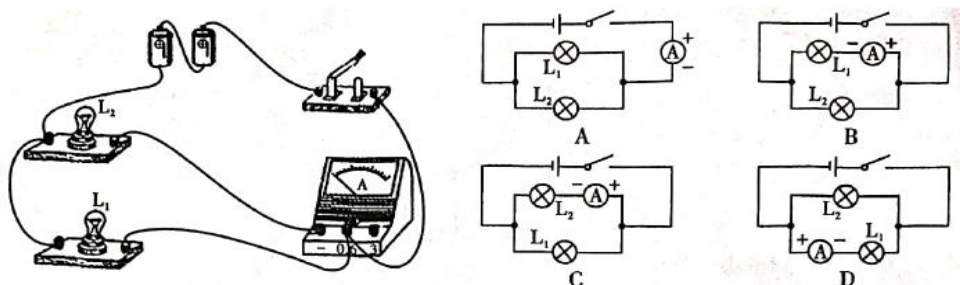


- A. 同一滑轮组机械效率  $\eta$  随  $G_{\text{物}}$  的增大而增大, 最终将超过 100%
- B.  $G_{\text{物}}$  不变, 改变图甲中的绕绳方式, 滑轮组机械效率将改变
- C. 此滑轮组动滑轮的重力为 2N
- D. 当  $G_{\text{物}}=6\text{N}$  时, 机械效率  $\eta=66.7\%$

9. 如图是某品牌榨汁机, 为保障安全, 该榨汁机设置了双重开关—电源开关  $S_1$  和安全开关  $S_2$ 。当杯体倒扣在主机上时,  $S_2$  自动闭合, 此时再闭合  $S_1$ , 电动机才能启动, 开始榨汁。下列电路图符合上述要求的是 ( )



10. 如图所示的实物电路, 关于它的电路图画法正确的是 ( )

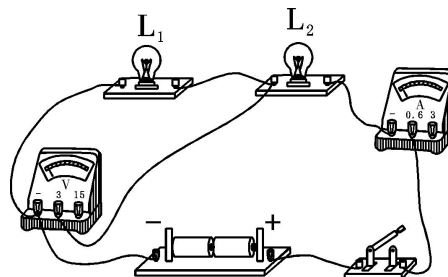


11. 下列说法正确的是 ( )

- A. 冰在熔化过程中, 要吸收热量, 温度同时升高
- B. 做功可以使物体的内能增大
- C. 新型燃料汽车实现了“零排放”, 其效率已达到了 100%
- D. 初春培育水稻秧苗时, 为了不使秧苗受冻, 应该早晨多灌水, 傍晚多排水

12. 如实物图所示, 以下判断正确的是 ( )

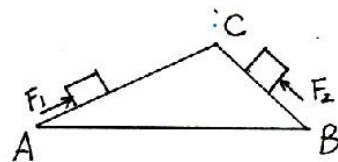
- A. 灯  $L_1$  与灯  $L_2$  并联, 电压表测灯  $L_1$  两端的电压
- B. 灯  $L_1$  与灯  $L_2$  并联, 电压表测灯  $L_2$  两端的电压
- C. 灯  $L_1$  与灯  $L_2$  串联, 电压表测灯  $L_1$  两端的电压
- D. 灯  $L_1$  与灯  $L_2$  串联, 电压表测灯  $L_2$  两端的电压



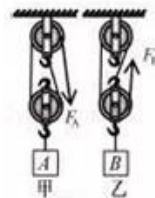
## 第二部分 非选择题 (共 76 分)

### 二、填空题 (共 11 题, 每空 1 分, 共 27 分)

13. 如图所示,  $AC > BC$ , 在相同时间内把同一物体分别沿斜面  $AC$ 、 $BC$  匀速推上顶端, 推力分别为  $F_1$ 、 $F_2$ , 功率分别为  $P_1$ 、 $P_2$ , 在不考虑摩擦的情况下  $F_1$        $F_2$ ,  $P_1$        $P_2$  (选填“>”、“<”或“=”)

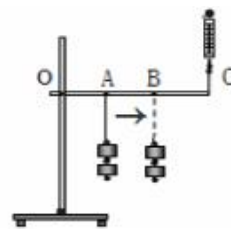


14. 如图所示, 用相同的滑轮安装成甲、乙两种装置, 分别用  $F_A$ 、 $F_B$  匀速提升重力为  $G_A$ 、 $G_B$  的 A、B 两物体, 不计绳重和摩擦。若  $G_A > G_B$ , 则  $\eta_{\text{甲}}$        $\eta_{\text{乙}}$ ; 若  $F_A = F_B$ , 则  $G_A$        $G_B$ . (选填“>”、“<”或“=”)



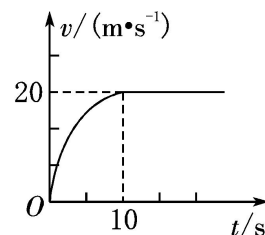
第 14 题图

15. 用如图所示的实验装置研究“杠杆的机械效率”。实验时, 将总重为  $G$  的钩码挂在杠杆 A 处, 竖直向上匀速拉动弹簧测力计, 钩码上升的高度为  $h$ , 弹簧测力计的示数为  $F$ , 其移动的距离为  $S$ , 则杠杆的机械效率  $\eta_A =$       (用题中字母表示). 若将钩码移动到 B 点, 仍将它匀速提升  $h$  的高度, 此时弹簧测力计的示数为  $F_B$ , 则  $F_A$        $F_B$  (选填“>”、“=”或“<”), 重物挂于 B 点时, 杠杆的机械效率为  $\eta_B$ , 则  $\eta_A$        $\eta_B$  (选填“>”、“=”或“<”)。



第 15 题图

16. 一辆汽车以恒定的功率在平直的公路上做直线运动, 其  $v-t$  图像如下, 在第 10 s 时速度达到 20 m/s, 通过的路程为 300 m. 在 0~10 s 内汽车的平均速度     . 设汽车在行驶过程中所受阻力不变, 大小为  $f = 6000$  N, 那么在 0~10 s 内汽车发动机产生的牵引力所做的功是      焦

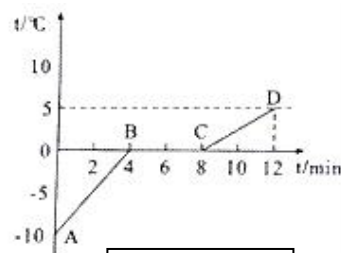


第 16 题图

17. 不断弯折铁丝, 铁丝的温度升高, 是通过      的方法增大铁丝内能的; 把铁丝放在火上烤, 铁丝的温度升高, 是通过      的方法增大铁丝内能的; 如果仅仅发现铁丝温度升高了, 你      (选填“能”或“不能”) 判断是用哪种方法使它温度升高的。

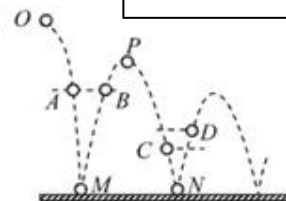
18. 9月15日22时04分09秒, 天宫二号空间实验室由长征二号 FT2 火箭发射升空. 在天宫二号空间实验室和火箭加速升空过程中, 天宫二号空间实验室的重力势能将     , 动能将     , 机械能将      (选填“变大”、“变小”或“不变”)

19. 如图所示是小李同学探究某物质熔化时温度随时间变化的图象, 第 6min 时的内能      第 8min 时的内能 (选填“大于”、“等于”或“小于”); 该物质在 CD 段的比热容是 AB 段比热容的      倍 (被加热物质的质量和吸、放热功率不变)



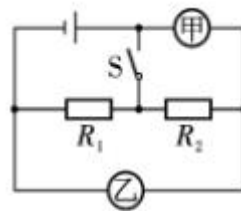
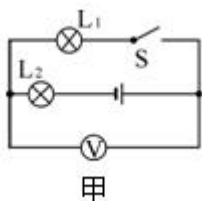
第 19 题图

20. 将皮球从离地某一高度 O 点处水平抛出, 球落地后又弹起, 它的部分运动轨迹如图所示, 则皮球经过同高度的 A 点时动能      B 点时动能, 皮球第一次反弹后到达最高点 P 点时速度      零, 皮球在 D 点时的机械能      在 C 点时的机械能 (以上三空选填“大于”、“小于”、“等于”)



第 20 题图

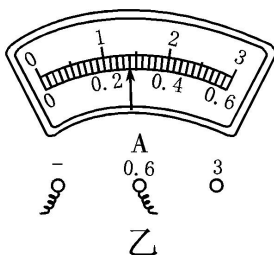
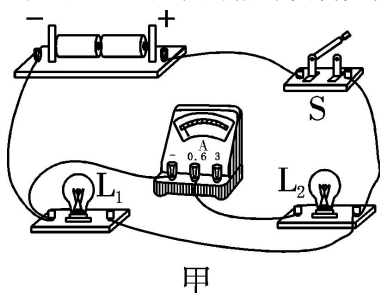
21. 如图甲所示电路, 电源电压为  $6\text{ V}$ . 当  $S$  闭合时, 电压表的读数如图乙所示, 则  $L_1$  两端的电压为     ▲      $\text{V}$ ,  $L_2$  两端的电压为     ▲      $\text{V}$ .



第 22 题图

22. 如图所示的电路, 当开关  $S$  闭合后, 若电阻  $R_1$ 、 $R_2$  并联且能正常工作, 则甲表是     ▲     (电流/电压) 表, 乙表测的是     ▲     的     ▲     (电流/电压).

23. 如图甲所示的电路, 当开关  $S$  闭合后, 电流表测量的是通过     ▲     (电源/ $L_1$ / $L_2$ ) 的电流, 电流表的指针偏转如图乙所示, 电流表的示数为     ▲      $\text{A}$ .



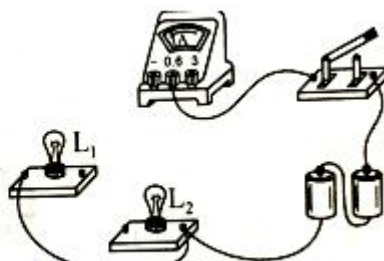
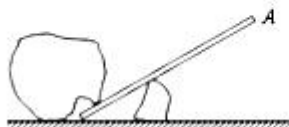
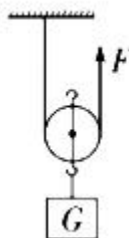
第 23 题图

三、解答题 (共 49 分, 其中 25、26 题要有必要的文字说明和解题过程, 否则不得分)

24. (1) (2 分) 做出图示滑轮的动力臂  $L_1$  和阻力臂  $L_2$

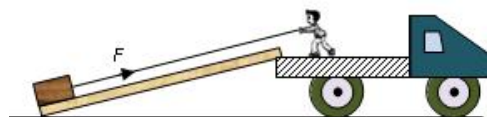
(2) (2 分) 如图所示, 用一根硬棒搬动一个石块, 棒的上端  $A$  是动力的作用点, 若要用最小的力搬动石块, 请标出杠杆的支点  $O$ , 并画出最小动力  $F$  的示意图。

(3) (2 分) 如图, 使用笔画线代替导线完成电路. 要求: 两灯并联, 开关控制干路, 电流表测量  $L_1$  的电流, 导线不能交叉。



25. (6 分) 工人师傅要将质量  $120\text{ kg}$  的木箱搬到  $1\text{ m}$  高的车厢里. 他将一块  $6\text{ m}$  长的木板搁在地面与车厢之间构成斜面, 然后站在车上用  $300\text{ N}$  的拉力在  $10\text{ s}$  内将物体从斜面底端匀速拉到车厢里, 如图所示. ( $g=10\text{ N/kg}$ ) 求:

- (1) 工人所做的有用功.
- (2) 工人做功的功率.
- (3) 物体所受斜面的摩擦力.

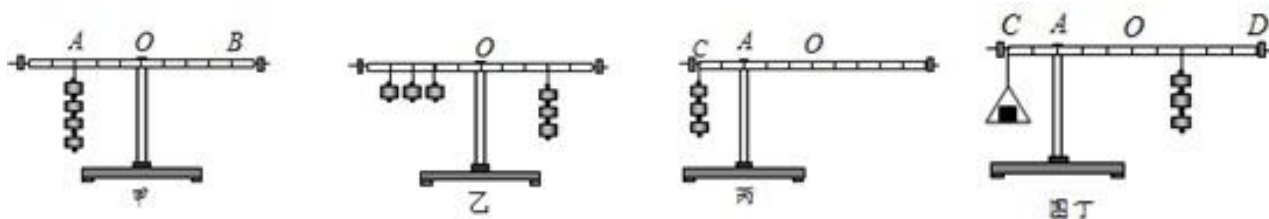


26. (6 分) 一辆氢气动力试验汽车  $10\text{ min}$  内在平直路面上匀速行驶了  $1.2 \times 10^4\text{ m}$ , 消耗了  $0.15\text{ kg}$  的氢气. 此过程中汽车发动机产生的牵引力为  $1.0 \times 10^3\text{ N}$  (氢气的热值取  $1.4 \times 10^8\text{ J/kg}$ ). 则:

- (1) 氢气燃烧产生的热量;
- (2) 汽车的牵引力做的功;
- (3) 汽车发动机的效率



27 (8 分) 小华在探究杠杆平衡条件的实验中, 所用杠杆质量分布均匀, 每个钩码质量均为  $50\text{g}$ .



(1) 实验前没有挂钩码时,发现杠杆右端高,要使杠杆在水平位置平衡,应将杠杆左端的螺母向 ▲ 调节. 调节平衡后,如图甲所示,在杠杆的左边 A 处挂四个钩码,要使杠杆在水平位置平衡,应在杠杆右端 B 处挂同样的钩码 ▲ 个. 若将 A、B 两点下方所挂的钩码同时向支点 O 靠近 1 格,那么杠杆 ▲ (选填“左”或“右”)端将会下沉.

(2) 实验中小华发现用图乙所示的方式悬挂钩码，杠杆也能在水平位置平衡，但同组其他同学认为不宜采用这种方式，其主要原因▲ 。

- A. 一个人无法独立操作  
B. 不方便测量力臂  
C. 力和力臂数目过多, 不易得出结论  
D. 杠杆受力不平衡

(3) 完成实验后小华想利用该杠杆（重心始终位于 O 点）制作一个可以直接测量质量的“杆秤”。

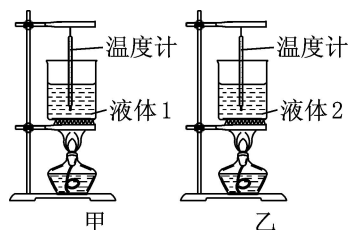
①如图丙所示，以杠杆上的 A 点为支点，当在 C 位置挂 3 个钩码，杠杆在水平位置刚好平衡，则该杠杆的质量  $\triangle$  g. 然后小华将 C 位置的 3 个钩码取下，挂到右侧作为“秤砣”。

②为了将该“杆秤”的零刻度线标在 A 位置处, 小明应在图丙 C 位置处装配一质量为  $\blacktriangle$  g 的吊盘.

③接着小明在图丁的 D 位置标记上该“杆秤”能测的最大质量 ▲ g, 并将其它质量数均匀标记在 AD 之间的刻度线上, 完成“杆秤”的制作.

④小江用小华制作好的“杆秤”测一物体的质量，不留意只将两个钩码作为“秤砣”来使用，则小江的测量结果会 ▲ （选填“偏小”、“准确”或“偏大”）。

28. (9分) 为了比较两种液体的吸热能力, 某实验小组用如图中两个完全相同的装置做实验, 数据记录如表所示.



物理量 物质	质量/g	初始 温度/°C	加热 时间/min	最终 温度/°C
液体 1	50	20	5	45
液体 2	50	20	5	68

(1)进行实验前需要按照\_\_\_\_\_▲\_\_\_\_\_（选填“自下而上”、“自上而下”）的顺序组装器材，在确定铁圈和石棉网位置时\_\_\_\_\_▲\_\_\_\_\_（选填“需要”、“不需要”）点燃酒精灯。

(2) 由实验记录表可以发现本次实验是用用相同\_\_\_\_\_（“加热时间”、“升高的温度”）比较\_\_\_\_\_（“加热时间”、“升高的温度”）的方法来完成探究实验，通过分析表中数据可知\_\_\_\_\_（液体 1/液体 2）的吸热能力较强。

(3) 这组同学又对图甲中的加热情况进行分析,在某段时间内,质量为  $m_1$  的液体 1 温度从  $t_0$  升高到  $t$ ,共消耗了质量为  $m_2$  的酒精,液体 1 的比热容为  $c$ ,酒精的热值为  $q$ ,则这段时间内液体 1 吸收的热量表达式

$Q_{\text{吸}} = \underline{\hspace{1cm} \blacktriangle \hspace{1cm}}$ , 酒精完全燃烧放出的热量表达式  $Q_{\text{放}} = \underline{\hspace{1cm} \blacktriangle \hspace{1cm}}$ ,  $\frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} = \underline{\hspace{1cm} \blacktriangle \hspace{1cm}}$  (大于/等于/小于)1.

(4) 如果不考虑热量损耗液体 2 的比热容为   ▲   c (已知液体 1 的比热容为 c)

29. (5 分) 如图甲是“探究并联电路电流特点”的实验电路图，小林同学进行了如下实验：

(1) 根据图乙的实物电路来测量并联电路的总电流，当他闭合开关时，发现  $L_1$ 、 $L_2$  均发光但电流表没有示数，这是因为   ▲  ；为达到实验目的，

请在 a、b 导线中撤掉一根多余的导线，使电路符合实验要求，你选择撤掉的是   ▲   (选填“a”或“b”)。

(2) 实验中，选择两个小灯泡的规格应该是   ▲   的更加合理 (选填“相同”或“不相同”)。

(3) 根据图甲在进行实物连接时，开关应处于   ▲   状态 (选填“闭合”或“断开”)；在实验中发现两个并联的小灯泡，一个很亮，一个发光微弱，造成这种现象的原因可能是   ▲  。

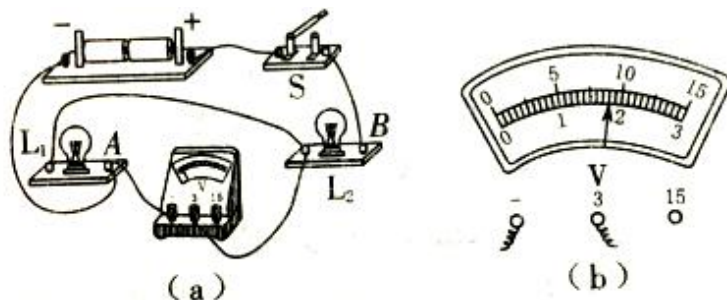
- A. 两个灯泡两端的电压大小不同
- B. 发光微弱的灯泡的灯丝断了
- C. 灯泡的规格不同
- D. 发光微弱的灯泡被短路

30. (3 分) 小张同学设计了如图所示 (a) 所示的电路来探究“串联电路的电压规律”。

(1) 她按图 (a) 连接好电路，电压表测的是灯   ▲   两端的电压 (选填“灯  $L_1$ ”、“ $L_2$ ”或“总电路”)。电压表的示数如图 (b) 所示，则测得电路两端电压为   ▲  。

(2) 她在测量另一盏灯两端的电压时，只将电压表接到 A 处的接点断开，改接到 B 处，当她利用开关试触时，会看到两灯同时发光且   ▲   (填下列序号)

- A. 电压表指针正常偏转
- B. 电压表指针反向偏转
- C. 电压表示数超过量程
- D. 电压表无示数



31. (6 分) 混合动力汽车的动力系统由汽油机、蓄电池组和电动机组成。混合动力汽车启动时，汽油机并不工作，蓄电池组向电动机供电以驱动汽车；当汽车高速行驶或蓄电池组储存电量过低时，汽油机启动，驱动汽车并通过发电机给蓄电池组充电，当汽车动力需求较大时，汽油机和蓄电池组共同为动力系统提供能量，当汽车动力系统需求较小时，汽油机在驱动汽车的同时还能给蓄电池组充电，蓄电池组的参数见下表，当蓄电池组的电容量低于满容量 40% 时，不再向外供电，动力系统自动切换到汽油机工作状态，汽油油箱可以加注 40kg 汽油，汽油热值为  $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$ ，汽油机效率为 40%，经过测试当汽车在水平路面以 72 km/h 的速度匀速行驶时，汽车所受阻力为 1000N，

(1) 发电机为蓄电池充电把   ▲   能转化为   ▲   能。

如果汽油机工作时的转速为 3000r/min, 则 1s 内汽油机对外做功   ▲   次

(2) 当汽车在水平路面以 72 km/h 的速度匀速行驶时，牵引力大小为   ▲   N，牵引力的功率为   ▲   W。

(3) 如果汽车只由蓄电池组提供动力，则充满电的蓄电池组能使汽车在水平路面上以 72 km/h 的速度匀速行驶   ▲   km

蓄电池组	
电池容量	$5.4 \times 10^7 \text{J}$
电能转化为机械能的效率	80%

**注意：所有答案必须写在答题纸上**