

2023~2024 学年第一学期阶段性学业水平阳光测评
初三 物理

2024.01

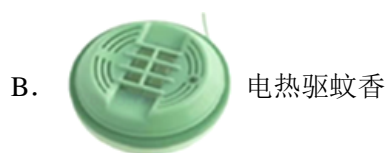
(满分 100 分, 时间 100 分钟)

一、选择题(本题共 12 小题, 共 24 分。每小题的选项中只有一个选项符合题意)

1. 为了纪念物理学家的贡献, 下列以他们的名字命名的物理量单位与其物理量对应的是

- A. 安培——电阻 B. 欧姆——电压 C. 焦耳——热量 D. 伏特——电流

2. 下列四个选项中, 不属于用电器的是



3. 下列对于科学研究方法的说法中, 正确的是

- ①研究电流与电压的关系时, 保持电阻一定——控制变量法
②在探究电流热效应时, 用质量相等的煤油的温度变化来比较不同电阻丝产生的热量——等效替代法
③通过计算对应的动力与动力臂和阻力与阻力臂的乘积得出杠杆的平衡条件——归纳法
④通过与水流的比较建立电流概念——对比法

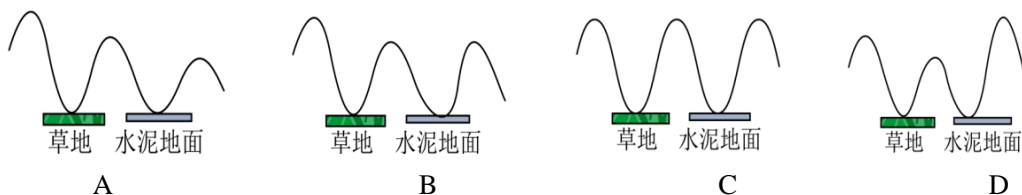
- A. 只有①② B. 只有②③ C. 只有①③ D. 只有③④

4. 在成都大运会上, 我国举重运动员李发斌夺得男子 61 公斤级冠军, 如图, 是他在举重过程中挺举连续动作的几个状态图, 下列关于他的做功情况的判断不正确的是

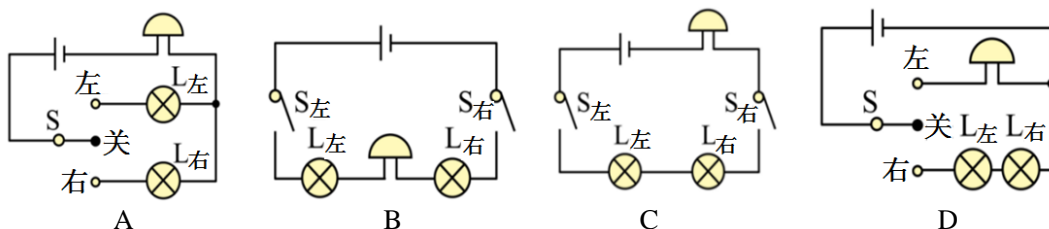


- A. 从准备状态发力到上拉状态过程中对杠铃做了功
B. 从上拉状态发力到上挺状态过程中对杠铃做了功
C. 从上挺状态发力到站立状态过程中对杠铃做了功
D. 在站立状态过程中对杠铃做了功

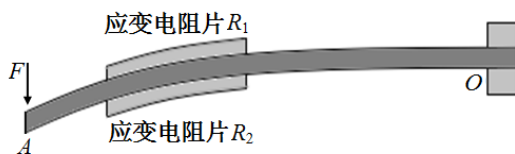
5. 足球比赛时，一队员由于技术失误，导致下落的足球出界，先后在草地和水泥地面上弹起，你认为足球运动的轨迹最有可能的是



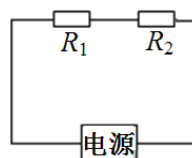
6. 新国标电动车上装有转向灯和蜂鸣器，开关拨至“左”，左转向灯亮、蜂鸣器响；开关拨至“右”，右转向灯亮、蜂鸣器响，左、右转向灯不能同时亮，下列电路图设计合理的是



7. 如图甲，是一种测力装置的部分结构示意图，横梁 OA 上下表面各贴一张完全一样的应变电阻片 R_1 和 R_2 ，串联在有恒定电流的电路中，如图乙。在 A 端施加向下的压力 F ，横梁向下弯曲，从而电阻阻值发生改变，再根据它们两端电压的差值即可测量力 F 的大小。有关分析错误的是

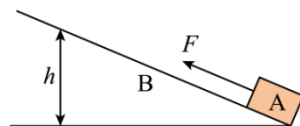


甲

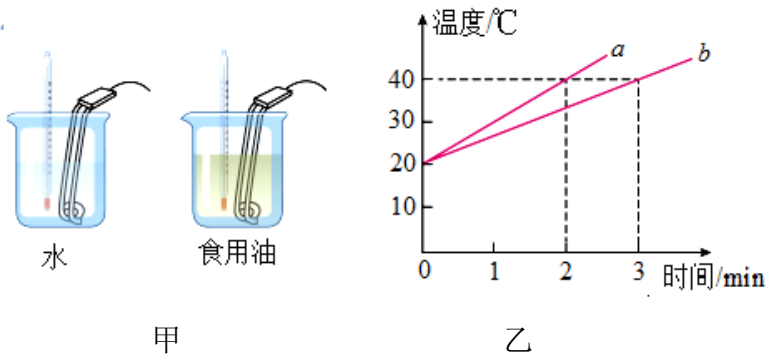


乙

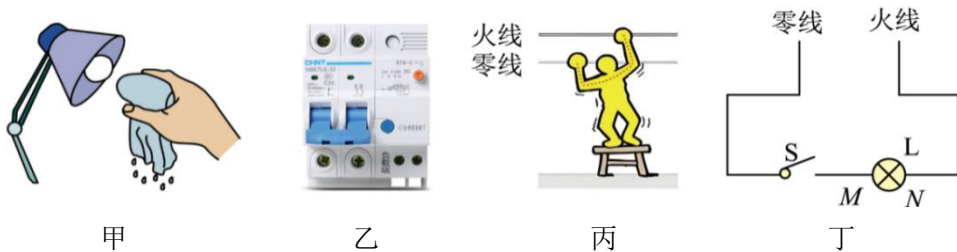
- A. 通过 R_1 和 R_2 的电流相等
 B. R_2 的电阻减小
 C. R_1 和 R_2 两端电压的差值越大说明 A 端受到的压力越大
 D. R_1 的功率小于 R_2 的功率
8. 下列关于内能、温度和热量的说法中，不正确的是
- A. 0°C 的物体也有内能
 B. 内能小的物体不可能将热量传给内能大的物体
 C. 对物体做功，其内能不一定增加
 D. 物体内能增大，温度可能不变
9. 如图，用沿斜面向上的拉力 F ，拉着重为 G 的物体 A 在粗糙斜面 B 上匀速移动 s ，物体 A 受到的摩擦力为 f ，上升高度为 h ，此过程中有
- A. 斜面 B 和物体 A 的机械能守恒
 B. 斜面 B 的内能转化为物体 A 的机械能
 C. 机械效率 $\eta = \frac{Gh}{Fs + fs} \times 100\%$
 D. 机械效率 $\eta = \frac{Gh}{Gh + fs} \times 100\%$



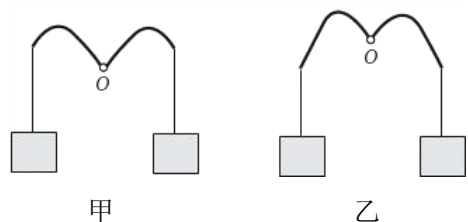
10. 如图甲，在比较不同物质的吸热情况时，用相同规格的电加热器分别对水和食用油加热，得到温度随时间的变化图像如图乙，水的比热容 $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，下列说法正确的是



- A. 应在两个相同的烧杯中加入体积和初温均相同的水和食用油
 B. 利用图乙中的数据，可算出食用油的比热容为 $2.8 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$
 C. 在 $0 \sim 2 \text{ min}$ 内，a 吸收的热量比 b 多
 D. a 更适合作冷却剂
11. 有关生活用电，下列说法中正确的是



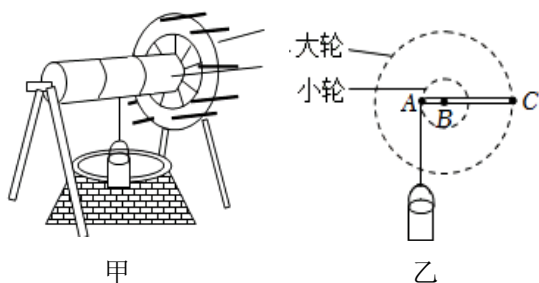
- A. 图甲中，用湿布擦拭正在工作的用电器是很安全的
 B. 在家庭电路中，人不小心触电了，图乙中的空气开关通常会自动跳闸
 C. 图丙中，站在绝缘凳上的人触电了，家里的漏电保护器不会自动断开
 D. 图丁中，断开开关后，人站在地上，手接触到灯的左端金属线 M 时不会触电
12. 如图，甲、乙两个“M”形硬质轻杆可绕中间转轴 O 灵活转动，杆两端分别用细绳悬挂两个质量相等的重物，并保持平衡状态。现用手使两个右端的重物略微下降一小段距离后再松手，能恢复到原来平衡位置的是



- A. 只有甲
 B. 只有乙
 C. 甲和乙
 D. 都不能

二、填空题（本题共 9 小题，每空 1 分，共 26 分）

13. 图甲是《天工开物》中记载的一种农业生产汲水装置——辘轳，图乙是它提水时的示意图，为方便提水，应按照 ▲（省力/费力）杠杆来设计，支点是 ▲（A/B/C）点；图丙中水龙头开关的设计也应用了同样原理，开关选用 ▲（①/②）效果更好。



第 13 题图

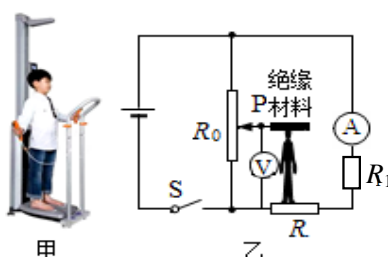


第 14 题图

14. 教室里安装的 LED 护眼灯如图所示。LED 灯的发光效率高，其发光部分主要由 ▲（导体/半导体/绝缘体）材料制成；教室内不同 LED 灯的连接方式是 ▲，你判断的依据是 ▲。
15. 晴朗的沿海地区，海风通常发生在 ▲（白天/晚上），这是因为陆地上沙土的比热容比水 ▲（大/小），使得土地吸热升温比水 ▲（快/慢）。
16. 热熔钻工艺是在金属薄板上一次加工出孔的技术，热熔钻头采用耐磨、耐高温的硬质材料制成。钻头与薄板接触时，钻头高速旋转，使钻头与薄板之间剧烈摩擦，用 ▲ 的方式（做功/热传递），瞬间达到几千摄氏度的温度，实现 ▲ 能转化为 ▲ 能。由于温度超过金属的熔点，钻头附近的金属迅速熔化，钻头继续施加向下的压力，几秒钟就将金属薄板贯穿一个孔。

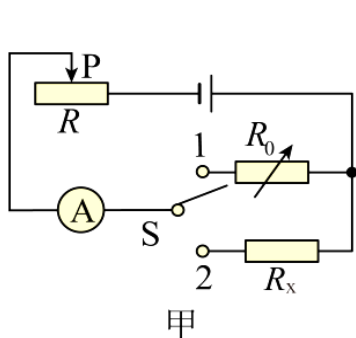


第 16 题图

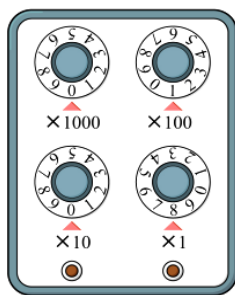


第 17 题图

17. 某同学设计了一个身高、体重测量仪，电路如图所示。改装后的电压表、电流表的刻度分别显示身高和体重的大小，压敏电阻 R 的阻值随压力增大而减小， R_1 为定值电阻，滑片 P 随身高增高而上滑。体检者体重越大，电流表的示数 ▲，电路消耗的总电功率 ▲；改装后 ▲（电压表/电流表/两者）的刻度是均匀的。
18. 如图甲，是选用等效替代法测量未知电阻的电路，其中 R_x 是待测电阻， R 是滑动变阻器， R_0 是电阻箱。正确连接电路并操作后，电阻箱的示数如图乙所示，则待测电阻 R_x 的阻值为 ▲ Ω ；如果 S 拨到 1 的过程中，不小心使滑片 P 向右移了一点，则 R_x 的测量值 ▲（大于/等于/小于）真实值。



甲



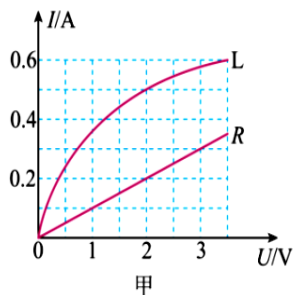
乙

第 18 题图

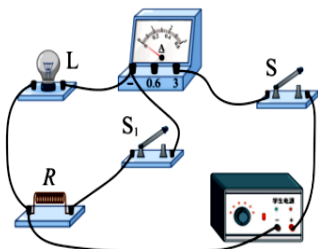


第 19 题图

19. 如图，小华发现家中蒸蛋器在使用时会通过上方小孔喷出蒸汽，于是小心地将自制的风车放在小孔附近，成功的让风车转了起来，蒸汽推动风车时能量转化与汽油机 ▲ 冲程的能量转化相同；某单缸四冲程汽油机工作时，飞轮转速为 3000r/min ，则其 1s 内对外做功 ▲ 次；若缸内燃气对活塞平均推力为 2000N ，活塞向下运动的距离为 0.05m ，则功率是 ▲ W 。
20. 图甲是小灯泡 L 和电阻 R 的 $I-U$ 关系图像，按图乙将它们接入电路，只闭合开关 S ，小灯泡的实际功率为 1W ；再闭合开关 S_1 ，电流表示数变化了 ▲ A ，此时电路消耗的总功率为 ▲ W 。

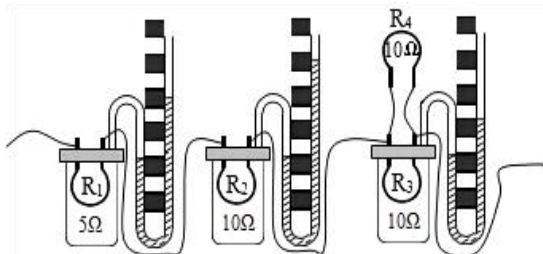


甲



乙

第 20 题图



甲

乙

丙

第 21 题图

21. 下面是探究焦耳定律的实验：

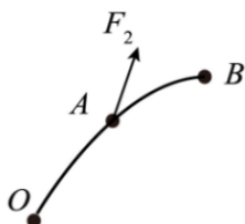
- (1) 实验装置如图，该实验通过观察 ▲ 来比较电阻产生电热的多少；
- (2) 若要探究电流对电热的影响，应选择观察 ▲ 两个实验装置；
- (3) 若观察甲、丙两个实验装置，会发现电阻丝 ▲ (R_1/R_3) 产生的热量更多，由这一现象可知 ▲ (电流/电阻) 对电热的影响更大。

三、解答题 (本题共 8 小题，共 50 分。解答第 23、24、25 题应有解题过程)

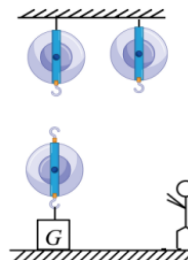
22. (8 分) (1) 图甲是打开的汽车后备箱盖，它被液压杆支撑 (不计后备箱盖重)。关箱盖时，它可简化成一个杠杆，如图乙， O 是支点， F_2 是液压杆作用在 A 点的阻力。请在图乙中画出关上后备箱盖的最小动力 F_1 ；



甲

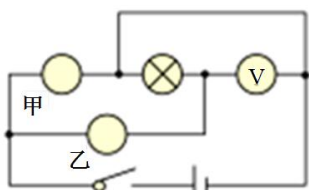


乙

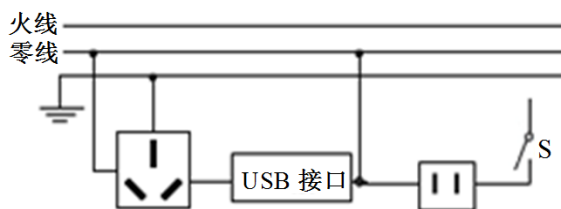


丙

- (2) 如图丙，工人站在地面上用由三个滑轮组成的滑轮组提升重物，请画出最省力的绕绳方法；
 (3) 如图丁，在甲、乙两个“○”内选填“灯泡”和“电流表”的符号，使两灯组成并联电路；



丁

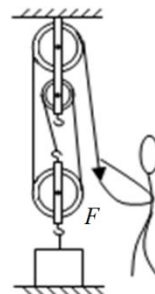


戊

- (4) 小华家新购了一个插座转换器，其内部简化电路如图戊。当开关 S 断开时，各元件都不工作；当闭合开关 S 时，三孔插座、两孔插座和 USB 接口均能正常使用，且互不影响。请在图中将未完成的电路补充完整。

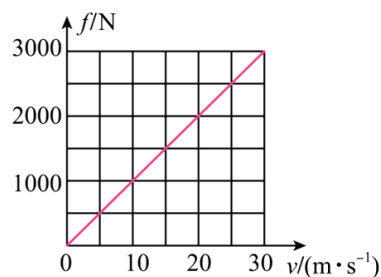
23. (6 分) 如图，工人用滑轮组提升重物，已知重物重力 $G=1000\text{N}$ ，动滑轮重力 $G_{\text{动}}=200\text{N}$ 。在工人用力 F 作用下，重物匀速上升，经 30s 到达 6m 处，不计绳重和摩擦。求：

- (1) 拉力做功的功率；
 (2) 滑轮组的机械效率；
 (3) 若用该装置提升另一重物时，机械效率达到 90%，则该重物的重力是多少？

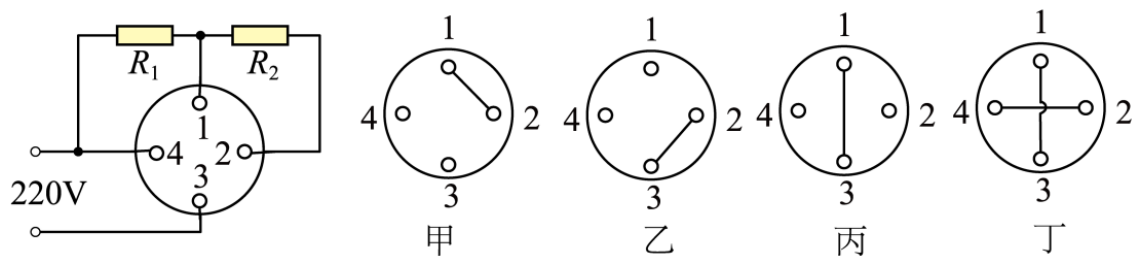


24. (4 分) 一辆汽车启动后，以恒定的功率在平直公路上做直线运动。若汽车在公路上行驶 1h，消耗汽油 7kg，且汽油完全燃烧放出的热量有 30% 转化为汽车的机械能。（已知汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$ ， g 取 10N/kg ）。求：

- (1) 求 1h 内汽车发动机所做的有用功；
 (2) 若汽车在水平路面上匀速行驶时所受的阻力 f 与速度 v 的关系如图所示，则该汽车以 90km/h 的速度匀速行驶时，发动机所做有用功的功率多大？



25. (6分) 如图, 是某家用电热水壶内部的电路简化结构图, 其中 R_1 、 R_2 为阻值相同的电热丝, 该电热水壶有高温、中温、低温三挡, 分别对应甲、乙、丙、丁四种连接方式中的一种。

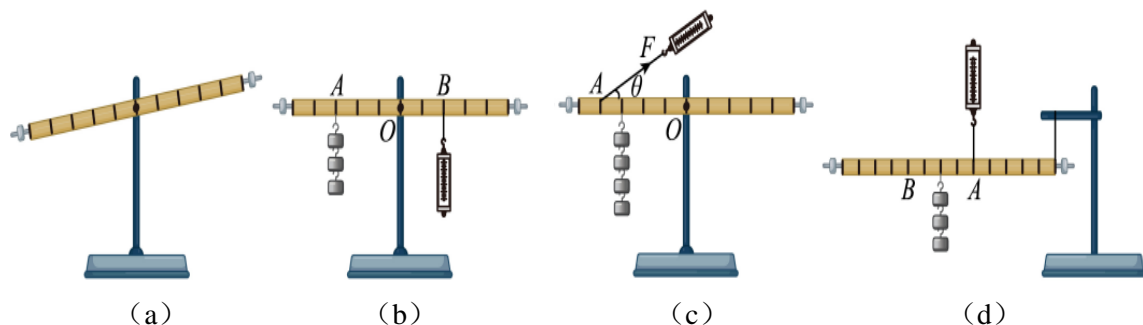


- (1) 高温挡对应的是图 ▲ 的连接方式;
- (2) 若该热水壶标注的中温挡功率为 500W, 试据此求出 R_1 的阻值;
- (3) 若仅将该电热水壶接入家庭电路, 用高温挡烧水时, 电能表指示灯 6 分钟内闪烁了 128 次, 如图戊, 试通过计算说明该水壶高温挡的功率有没有“虚标”?

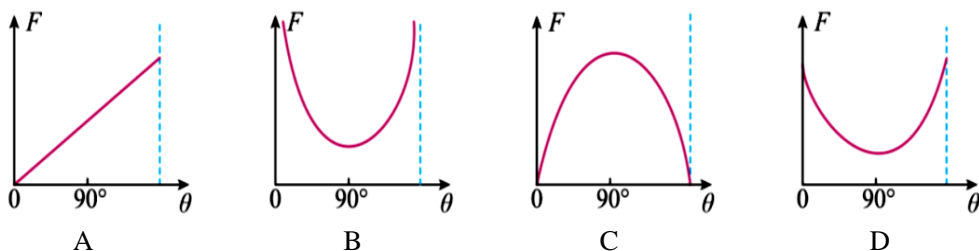


戊

26. (5分) 在探究“杠杆平衡条件”的实验中:

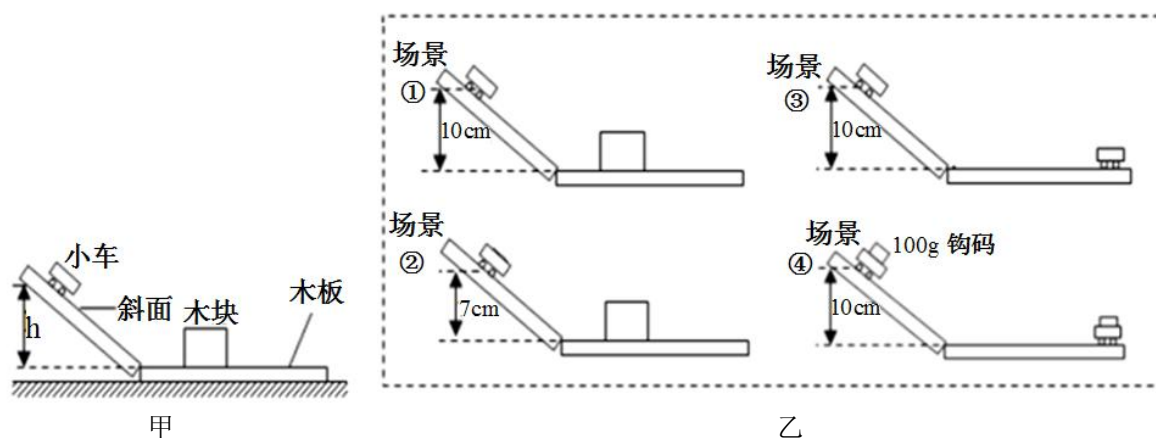


- (1) 挂钩码前, 杠杆在如图 (a) 所示位置静止, 此时杠杆 ▲ (是/不是) 处于平衡状态; 此时我们常把杠杆的平衡螺母向 ▲ 调, 直至在水平位置平衡;
- (2) 如图 (b), 在 A 点挂 3 个质量均为 50g 的钩码, 在 B 点用弹簧测力计竖直向下拉杠杆, 使其在水平位置平衡, g 取 10N/kg, 弹簧测力计的示数为 ▲ N;
- (3) 如图 (c), 左边的钩码个数和位置保持不变, 弹簧测力计的作用点固定, 只改变其与水平方向的夹角 θ , 仍使杠杆水平方向平衡, 能描述测力计示数 F 与 θ 关系的大致图像是 ▲;



(4) 如图(d)，小刚实验时发现，当杠杆水平平衡时，与小明得出的杠杆平衡条件不相符，可能的原因是 ▲。

27. (5分) “探究动能大小与哪些因素有关”的实验装置如图甲所示：将小车从斜面上高 h 处由静止释放，运动至水平木板上后与木块碰撞。

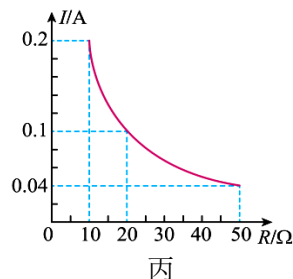
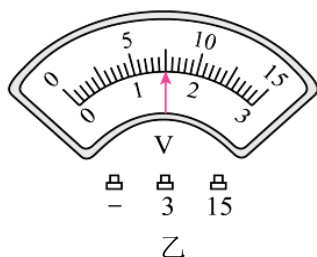
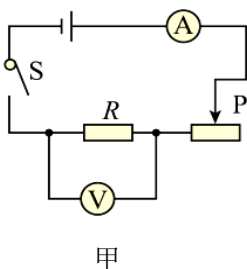


(1) 实验中改变小车的释放高度，是为了改变小车到达水平面上时的 ▲，小车动能的大小是通过 ▲ 来反映的；

(2) 选用图乙中场景①和②进行实验，可得出的初步结论是：在质量相同时，物体的 ▲ 越大，动能越大；

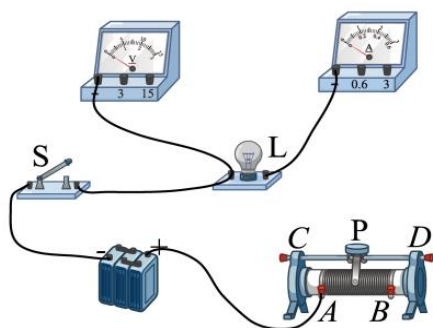
(3) 移去木块后，进行场景③和④实验时，小车在水平木板上滑行的距离相同，此时小车在水平面上克服摩擦力做的功分别为 W_1 、 W_2 ，则 W_1 ▲ W_2 ($>/=/<$)，选用这两个场景 ▲ (能/不能) 说明小车动能与质量的关系。

28. (6分) 小明为探究“电流与电阻的关系”，设计了如图甲的实验电路，他找来了如下实验器材：电压恒为 $3V$ 的电源，电流表、电压表、开关各一只，阻值分别为 10Ω 、 20Ω 、 30Ω 、 50Ω 的定值电阻各一个，标有“ $20\Omega \ 1A$ ”字样的滑动变阻器，导线若干。



- (1) 闭合开关后，发现无论怎样调节滑动变阻器的滑片，电流表始终没有示数，电压表示数接近电源电压，原因可能是 ▲；
- (2) 故障排除后，小明先把 20Ω 的电阻接入电路，移动滑动变阻器的滑片，使电压表示数为 2V ，读出电流表示数后，断开开关，然后拆下 20Ω 的电阻，改换电阻继续实验。重新闭合开关后，电压表示数如图乙，此时阻值为 ▲ ($10\Omega/30\Omega$)，要完成这次实验，接下来她应将滑片 P 向 ▲ (左/右) 端移动，使电压表的示数为 ▲ V ；
- (3) 小明改用 50Ω 的电阻继续实验时，发现无论怎样移动滑动变阻器的滑片，都无法使电压表示数达到实验要求的值，原因可能是 ▲
- A. 电压表量程选小了
B. 滑动变阻器的最大阻值太小
C. 电源电压值太小
- (4) 解决上述问题后，利用收集到的多组数据，作出了如图丙所示的 $I-R$ 关系图像，可分析得出结论 ▲。

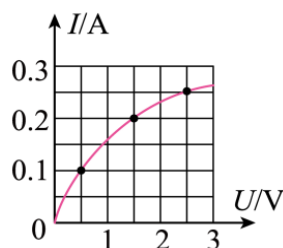
29. (6分) 在“测定小灯泡的电功率”的实验中，小华选用如图甲所示的器材，其中电源电压为 6V ，小灯泡的额定电压为 2.5V (灯丝电阻约为 10Ω)。



甲



乙



丙

- (1) 请用笔画线代替导线，将图甲所示的实物电路连接完整；
- (2) 闭合开关，移动滑片，电压表的示数如图乙所示，其读数为 ▲ V ；为了测量小灯泡的额定功率，应将滑动变阻器的滑片 P 向 ▲ (A/B) 端移动；
- (3) 根据实验所测数据，小华绘制出小灯泡的 $I-U$ 关系图像如图丙，分析图像可知小灯泡额定功率为 ▲ W ；同组小明发现通过小灯泡的电流与它两端的电压不成正比，其原因是 ▲；
- (4) 实验结束后，小明将该小灯泡单独与一个 7.5Ω 的定值电阻 R_0 串联后接入电压为 3V 的电源两端，此时 R_0 的功率是 ▲ W 。

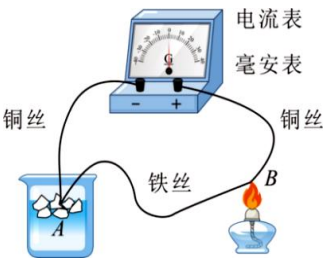
30. (4分) 阅读短文，回答下列问题：

神奇的热电偶

1821年，德国物理学家塞贝克发现了一种奇怪的现象：如图所示，把一根铁丝的两端分别与两根铜丝相连接，再与一只小量程的电流表串联成闭合电路。然后把铜、铁丝的一个连接点 A 放

在盛有冰水混合物的杯中保持低温（冷接头），另一个连接点 *B* 放在火焰上加热（热接头），发现电流表的指针向右发生偏转，表明闭合电路中产生了电流，塞贝克把这种电流叫做“热电流”，这样的电路叫做“热电偶电路”。

塞贝克后来还对一些金属材料做出了测量，并对 35 种金属排成一个序列（即 Bi - Ni - Co - Pd - U - Cu - Mn - Ti - Hg - Pb - Sn - Cr - Mo - Rb - Ir - Au - Ag - Zn - W - Cd - Fe - ……），并指出，当序列中任意两种金属构成闭合回路时，电流将从排序较前的金属经热接头流向排序较后的金属。



下表是通过实验测得的热电流大小与温度差关系的一组数据：

两接点间的温度差/ $^{\circ}\text{C}$	0	1	100	200	300	500	800	1000	1500	1700
电路中的电流/ mA	0	1	64	142	229	417	731	956	1545	1781

- (1) 上图中的热电偶实际上是一个电源，它是将 ▲ 能转化为电能；
- (2) 其它条件不变，只将 *A* 处的冰水混合物换成沸水，电路中的电流 ▲ （变大/变小/不变），若只将图中的铁丝换成铅（Pb）丝，电路中的电流方向 ▲ （改变/不变）；
- (3) 若将图中连接点 *A* 与一恒温物体接触，连接点 *B* 与被测物体接触，则电流表的刻度盘可用于显示温度的高低，关于这种温度计，下列说法正确的是 ▲
 - A. 量程比常用的液体温度计小
 - B. 刻度是不均匀的
 - C. 不可以测量 0°C 以下的温度

2023-2024 学年第一学期初中阶段性学业水平阳光测评

初三物理 答案

2024. 01

一、选择题选择题（本题共 12 小题，共 24 分。每小题的选项中只有一个选项符合题意）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	C	A	C	D	A	A	D	B	D	B	C	B

二、填空题（本题共 9 小题，每空 1 分，共 26 分）

13. 省力 B ①

14. 半导体 并联

教室里的各盏灯工作时互不影响/教室里的各盏灯的额定电压通常都是 220V

15. 白天 小 快

16. 做功 机械能 内能

17. 越大 越大 电压表

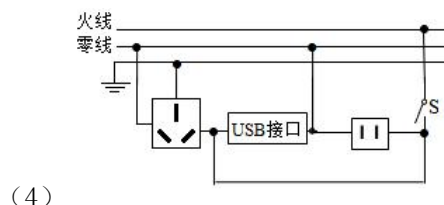
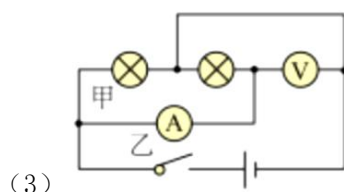
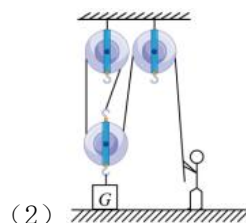
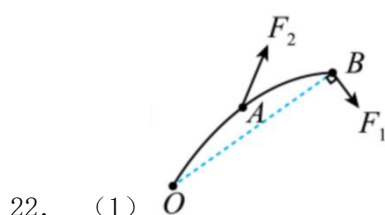
18. 108 大于

19. 做功 25 $2.5 \times 10^3 \text{W}$

20. 0.2 1.4

21. U 形管内液面的高度差 乙、丙 R_1 电流

三、解答题（本题共 8 小题，共 50 分。解答第 23、24、25 题应有解题过程）



23. (1) 240W (2) 83.3% (3) 1800N

24. (1) $9.66 \times 10^7 \text{J}$ (2) $6.25 \times 10^4 \text{W}$

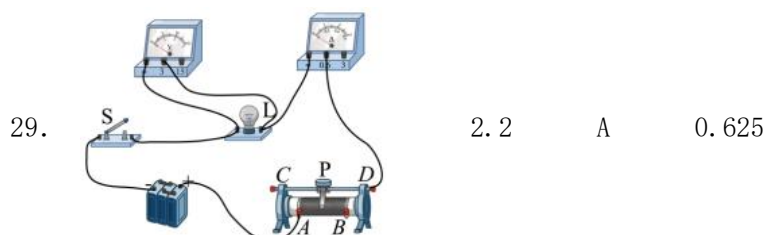
25. (1) 丁 (2) 96.8Ω (3) 虚标了（高温挡实际功率仅有 800W）

26. 是 右 2.25 B 杠杆自重的影响

27. 速度 木块移动的距离 速度 < 能

28. 电阻 R 断路 10Ω 左 2 B

当电压一定时，通过导体的电流与导体的电阻成反比



小灯泡的电阻随着温度的升高而增大 0.3

30. 内 变小 不变 B