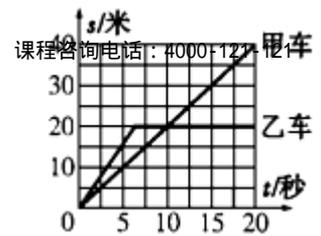
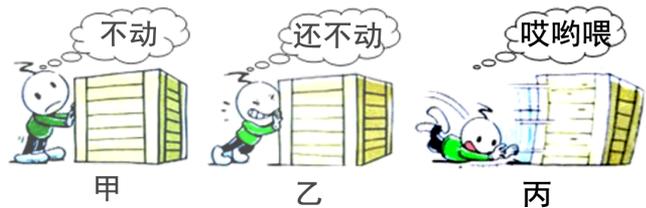


# 2015年四川成都金牛区成都市实验外国语学校初三自主 招生物理试卷

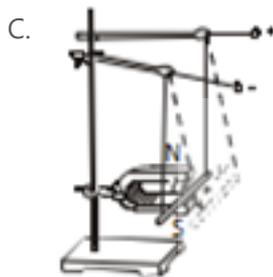
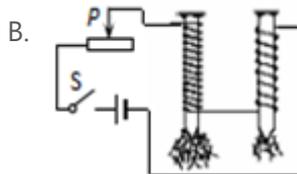
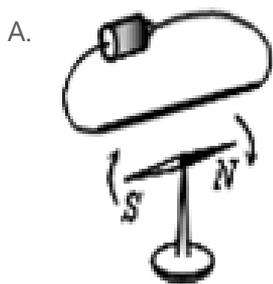
1. 下列有关物理量的估计，符合实际是（ ）
- A. 一只成熟苹果的质量约 150g  
B. 人正常步行的速度约 5m/s  
C. 普通家用照明灯的工作电流约 2A  
D. 物理课本重约 20N
2. 物理知识渗透于我们的生活，以下关于汽车交通安全警示语中与惯性无关的是（ ）
- A. 保持车距  
B. 雨天路滑，减速慢行  
C. 行车时系好安全带  
D. 禁止逆行
3. 随着数字时代的到来，我们已经可以很方便的使用 Wi ~ Fi、3G 或 4G 网络进行无线手机上网。下列对手机上网的说法中，正确的是（ ）
- A. 使用红外线传输数字信号  
B. 使用超声波传输数字信号  
C. 使用光纤传输数字信号  
D. 使用电磁波传输数字信号
4. 我校学生春游，等红绿灯时小明发现自己在所乘的车辆左边车道上正好停了一辆小红所乘的校车，当绿灯亮时，小明发现右边的路牌在往后运动，而左边的校车在向前运动。下列说法中正确的是（ ）
- A. 小红看见小明的车相对自己也在运动  
B. 小明的车还没有启动  
C. 小红的车比小明的车启动快  
D. 小明的车比小红的车启动更快
5. 关于物理概念的说法中，错误的是（ ）
- A. 分子之间既有引力又有斥力  
B. 光从空气斜射入水中时，折射角小于入射角  
C. 摩擦力的大小与压力和受力面积的大小无关  
D. 用电器消耗的电能越多，它的电功率就越大
6. 如图是甲、乙两辆车同时从同一地点出发的小车的  $s-t$  图象，由图象可知（ ）



- A. 7 ~ 20秒钟乙车做匀速直线运动
  - B. 在 0 ~ 5秒时间内, 乙车的速度比甲车的速度小
  - C. 前 10秒, 甲、乙两车平均速度相同
  - D. 经过 5秒钟, 甲车通过的路程比乙车大
7. 直升机在加速上升的过程中 (忽略燃油变化), 下列关于直升机的动能和势能变化情况的描述, 正确的是 ( )
- A. 动能增大, 势能减小
  - B. 动能减小, 势能增大
  - C. 动能增大, 势能增大
  - D. 动能减小, 势能减小
8. 下面关于热现象的说法, 正确的是 ( )
- A. 物体的温度升高一定是吸收了热量
  - B. 冬天, 戴眼镜的人从温暖的室内走出去时, 由于液化, 眼镜上会起一层水雾
  - C. 汽车发动机用水作冷却液是因为水的比热容小
  - D. 吃刚从冰箱冷冻室拿出来的雪糕, 舌头往往会被粘住, 是因为舌头上的水发生了凝固
9. 小明观察如下漫画, 总结了四个观点, 错误的是 ( )



- A. 甲图此刻人对箱子推力等于箱子受到的摩擦力
  - B. 乙图此刻箱子受到的摩擦力大于甲图此刻箱子受到的摩擦力
  - C. 丙图此刻人对箱子推力大于箱子受到的摩擦力
  - D. 丙图箱子在同一水平面上滑动时受到的摩擦力大小不变
10. POS刷卡机的广泛应用给人们的生活带来了便利. POS机的刷卡位置有一个绕有线圈的小铁环制成的检测头 (如图). 在使用时, 将带有磁条的信用卡在 POS机指定位置刷一下, 检测头的线圈中就会产生变化的电流, POS机便可读出磁条上的信息. 图中能反映 POS刷卡机读出信息原理的是 ( )



11. 透镜在我们的生活、学习中应用广泛。下列说法正确的是 ( )

- A. 近视眼镜利用了凹透镜对光的发散作用
- B. 照相时，被照者应站在镜头二倍焦距以内
- C. 投影仪能使物体在屏幕上成正立、放大的虚像
- D. 借助放大镜看地图时，地图到放大镜的距离应大于一倍焦距

12. 甲乙两容器，甲容器中盛有硫酸，乙容器中盛有水，如图所示，已知甲、乙两容器底部受到的压力相等，比较两容器内液体的质量 ( )



- A. 硫酸的质量大于水的质量
- B. 硫酸的质量等于水的质量
- C. 硫酸的质量小于水的质量
- D. 无法判断

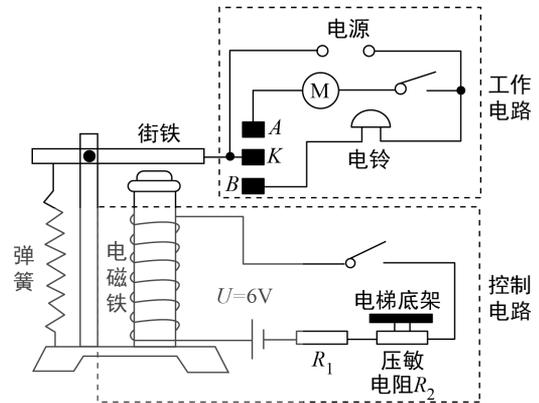
13. 为测量某电热杯的电功率，小明同学把家中其余用电器均从电源上断开，只将该电热杯接入电路，观察电能表，发现在 1 min 内电能表转盘转动 15 圈。电能表的部分技术参数如表，该电热杯的电功率是 ( )

电压	220V
电流规格	10 (20) A
欢迎加入成都初中资料分享群： QQ397755459	

每千瓦时的转数	3000revs/kw·h
---------	---------------

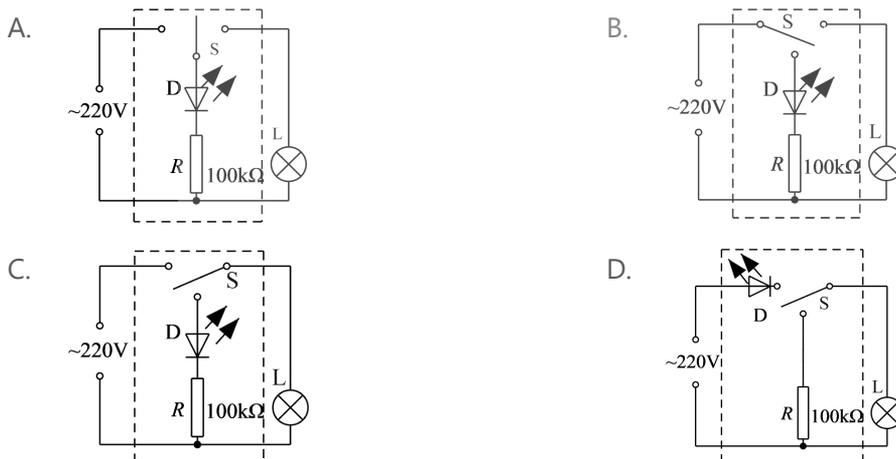
- A. 300W                      B. 30W                      C. 150W                      D. 200W

14. 电梯为居民出入提供了很大的便利，出于安全考虑，电梯设置有超载自动报警系统，其工作原理如图所示， $R_1$ 为保护电阻， $R_2$ 为压敏电阻，其阻值随压力增大而减小。下列说法正确的是（ ）

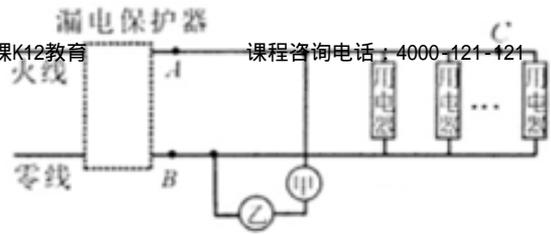


- A. 电磁铁是根据电磁感应原理制成的  
B. 工作时，电磁铁的上端为S极  
C. 超载时，电磁铁的磁性减小  
D. 正常情况下（未超载时），K与B接触

15. 小宇学习了电路知识后，想利用发光二极管设计一个带有指示灯开关的照明电路，晚间关闭照明灯后，利用二极管发出的光指示开关所在的位置。他共设计了四个电路，如图所示，其中L为节能灯，规格为“220V 15W”、D为发光二极管，规格为“1.2V 0.002A”、S为单刀双掷开关、R为限流电阻。图中能够满足要求的电路（ ）

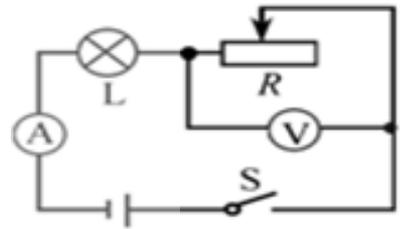


16. 如图是安装了漏电保护器的家庭电路。当漏电保护器检测到通过图中A、B两处的电流不相等(即发生漏电)时会迅速切断电路，从而起到保护作用：甲、乙两处分别装用电器和开关。对此电路。下列说法正确的是（ ）



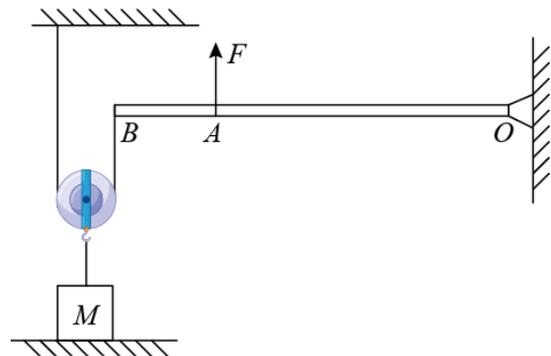
- A. 甲处应装开关，乙处应装用电器
- B. 电路中装有漏电保护器，更换灯泡不用断开电源
- C. 若图中 C处不慎触电时，漏电保护器不会切断电路
- D. 若人体电阻为  $10\text{k}\Omega$ ，触电时通过人体的电流为  $22\text{mA}$

17. 如图所示，电源电压为  $20\text{V}$ ，电压表量程为“ $0 - 5\text{V}$ ”，电流表量程为“ $0 - 0.6\text{A}$ ”，滑动变阻器规格为“ $100\Omega\ 1\text{A}$ ”，小灯泡 L 标有“ $12\text{V}\ 6\text{W}$ ”（灯丝电阻不变），在保证小灯泡 L 安全情况下，移动滑动变阻器的滑片，下列说法正确的是（ ）



- A. 小灯泡的最小功率是  $2\text{W}$
- B. 滑动变阻器连入电路的阻值变化范围是  $16\Omega - 72\Omega$
- C. 电路的最大功率为  $10\text{W}$
- D. 电流表示数变化范围是  $0 - 0.5\text{A}$

18. 边长为  $0.1\text{m}$  质量均匀的正方体物体  $M$ ，单独放在水平地面上对地面的压强为  $5.4 \times 10^3\text{Pa}$ 。如图所示装置，横杆可绕固定点  $O$  在竖直平面内转动，系在横杆  $B$  端的细绳绕过动滑轮，动滑轮连着物体  $M$ 。用力  $F$  在  $A$  点竖直向上提横杆时，横杆在水平位置平衡，此时物体  $M$  对地面的压强为  $1.8 \times 10^3\text{Pa}$ ，若仍用力  $F$  在距离  $A$  点  $0.1\text{m}$  处竖直向上提横杆，使横杆仍在水平位置平衡，此时物体  $M$  对地面压强为  $1.0 \times 10^3\text{Pa}$ ，已知横杆上  $AB$  部分的长为  $0.2\text{m}$ ， $AB : OA = 1 : 3$ ， $g$  取  $10\text{N/kg}$ ，不计横杆质量、绳质量和摩擦。则（ ）



- A. 物体  $M$  的质量为  $54\text{kg}$
- B. 物体  $M$  的密度为  $0.54 \times 10^3\text{kg/m}^3$
- C. 动滑轮的质量为  $1.2\text{kg}$
- D. 力  $F$  的大小为  $32\text{N}$

19. 如图中的冻豆腐以其孔隙多，弹性好，营养丰富，味道鲜美而深受喜爱。人们制作冻豆腐主要是  
成都学而思1对1 致力于小初高1对1和小班课K12教育 课程咨询电话：4000-121-121

想办法去除新鲜豆腐中的水分。制作冻豆腐的过程经历了 \_\_\_\_\_ 的物态变化。与新鲜豆腐相比，冻豆腐的密度将 \_\_\_\_\_ (填“增大”、“减小”或“不变”)。



20. 小红在小河边看到“鱼在白云中游”看到的鱼的位置和比实际位置 \_\_\_\_\_ (填“深”或“浅”)。她想用手中的激光手电筒去照亮鱼，则激光束应该对着鱼的 \_\_\_\_\_ 照射(选填“上方”、“下方”或“正对方向”)。

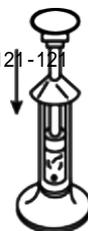
21. 物理与生活总是密切相关，很多有趣的物理实验也可以借助身边的用品进行。以下就是小明利用矿泉水瓶进行的一些小实验：如图甲所示，矿泉水瓶中装满水后插入吸管甲，用另一吸管乙向吸管甲上方吹气，吸管甲中水面会上升，这是因为 \_\_\_\_\_。如图乙所示，在矿泉水瓶上扎两个相同大小的小孔 *A* 和 *B*，发现从 *B* 孔喷出的水较急，这是因为 \_\_\_\_\_。



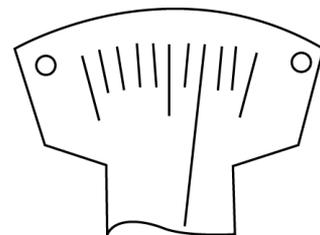
22. 指压板上有很多凸起，指压板可以通过刺激足底的反射区起到一定的保健作用，人踩在指压板上后，人受到的支持力与在地面相比会 \_\_\_\_\_ (增大，减小，不变)，站上去之后之所以脚跟低会感到刺激是因为脚底受到的 \_\_\_\_\_ 变大的缘故。

23. 艺术节上，一位同学模仿了某歌星的声音为大家唱了一首好听的歌，这歌声通过 \_\_\_\_\_ 传递到同学们的耳朵，该同学模仿某位歌星主要是模仿该歌星的 \_\_\_\_\_ (响度、音色、音调)。

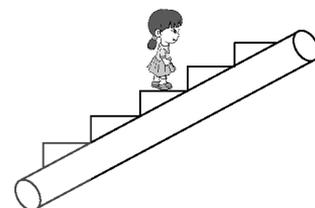
24. 如图所示，一配有活塞的厚壁玻璃筒里放一小团蘸了乙醚的棉花，当迅速压下活塞时，可看见桶内棉花燃烧起来。这是通过 \_\_\_\_\_ 的方式使玻璃筒内的空气内能增加、温度升高的。从能量转化的角度看，汽油机工作时 \_\_\_\_\_ 冲程与该图实验相同。



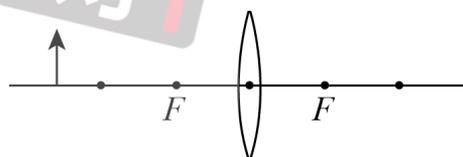
25. 用天平测量物体质量，在称量前，天平指针如图所示；这是应采取 \_\_\_\_\_ 的方法使天平平衡。在称量时，应根据估计所用的砝码，按质量 \_\_\_\_\_ （由小到大，由大到小）的顺序向右盘中增减砝码。



26. 一顾客站在自动扶梯上匀速向上运动，请在图中画出她受力的示意图。



27. 根据凸透镜的成像规律，请在图中作出物体通过凸透镜所成的像。

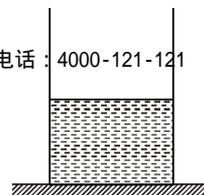


28. 如图所示，小刚沿着斜坡进行晨跑。已知小刚体重为 500N，他用 50s 的时间跑完长为 200m、高为 10m 的斜坡。这过程中，求：



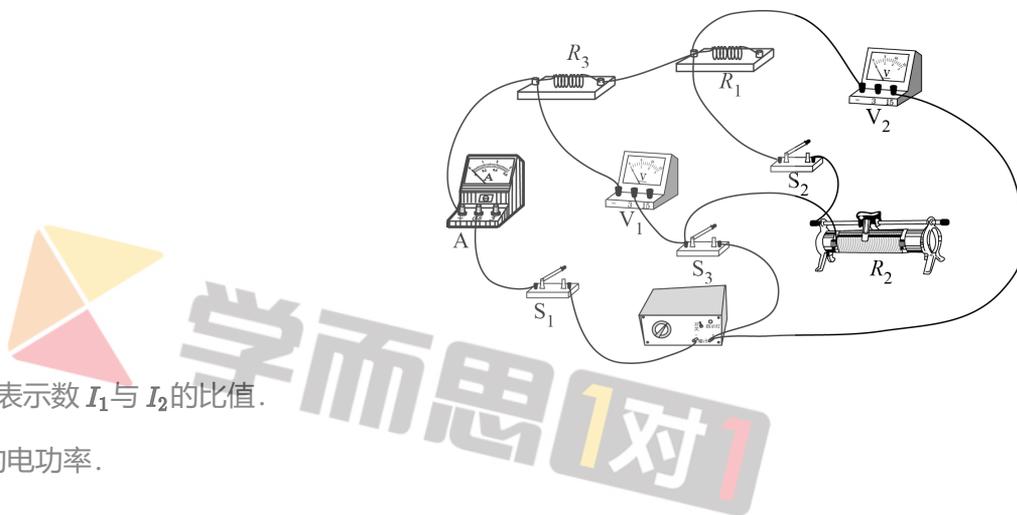
- (1) 小刚的平均速度为多少？
- (2) 小刚克服重力做的功为多少？
- (3) 小刚克服重力做功的功率为多少？

29. 如图所示，薄壁圆柱形容器底面积为  $5 \times 10^{-3} \text{m}^2$ ，盛有 0.1m 深的水，置于水平面上。



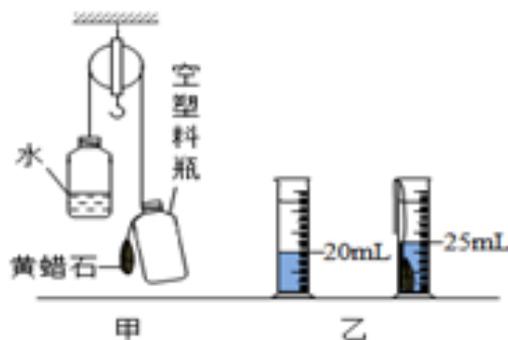
- (1) 求水的质量  $m_{\text{水}}$  .
- (2) 求离容器底部  $0.03\text{m}$  高处水产生的压强  $P_{\text{水}}$  .
- (3) 现将一个边长为  $5 \times 10^{-2}\text{m}$  的正方体放入在容器内的水中后(水未溢出), 水对容器底部的压强增为  $1200\text{Pa}$  求该正方体的密度.

30. 如图所示, 电源两端电压保持不变. 当开关  $S_1$  闭合、 $S_2$  闭合、 $S_3$  断开, 滑动变阻器的滑片  $P$  移动到右端时,  $R_3$  的电功率为  $P_3$ , 电流表的示数为  $I_1$ ; 当开关  $S_1$  闭合、 $S_2$  断开、 $S_3$  闭合时, 滑动变阻器的滑片  $P$  仍在右端,  $R_3$  的电功率为  $P_3'$ , 电流表的示数为  $I_2$ . 已知  $P_3 : P_3' = 9 : 25$ .

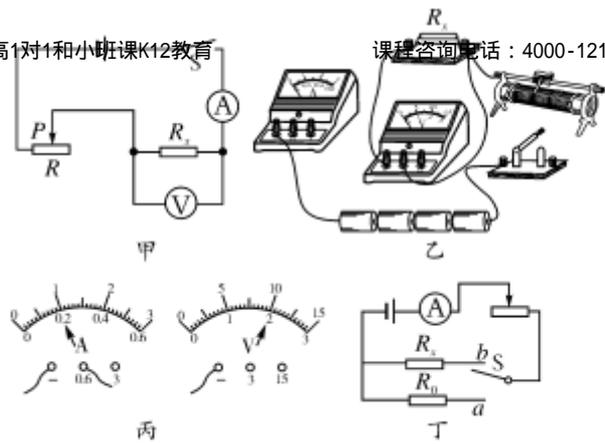


- (1) 求电流表示数  $I_1$  与  $I_2$  的比值.
- (2) 求  $R_3$  的电功率.

31. 小赵利用塑料瓶、定滑轮、量筒和水设计了测量黄蜡石密度的实验. 如图甲所示, 细线两端各系一个完全相同的空塑料瓶, 线的右端再系上黄蜡石, 向左瓶中逐渐加水至  $15\text{mL}$  时装置恰好平衡; 接着用排水法测黄蜡石的体积, 量筒读数如图乙所示, 细线右端系一个空塑料瓶的目的是 \_\_\_\_\_, 黄蜡石的密度是 \_\_\_\_\_  $\text{g/cm}^3$ .



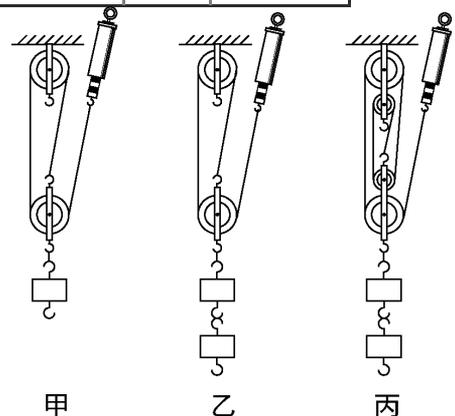
32. 在测量电阻约为  $10\Omega$  的定值电阻的实验中, 小明和小亮进行了如下实验.



- (1) 用笔画线代替导线按图甲电路图连接图乙实物电路，要求滑动变阻器的滑片向右滑动时连入电路的电阻变小。
- (2) 小明把最后一根导线连接完毕后，看到电压表和电流表立即有较大示数。小亮认为在实验操作中有两处错误，其中一处是滑动变阻器的滑片没有滑到阻值最大的位置，还有一处是\_\_\_\_\_。
- (3) 清除故障后，小明将滑片  $P$  滑到某一位置时，两表读数如图丙所示，由此可知  $R_x =$  \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。你认为这个结果可靠吗？\_\_\_\_\_，理由是\_\_\_\_\_。
- (4) 实验结束后，王老师向同学们提出：“如果不使用电压表，再提供一只已知阻值的定值电阻  $R_0$ ，能否设计一个也能测量  $R_x$  阻值的实验”。如图丁是小明设计的实验电路图，他的做法是：将  $S$  接到  $a$  时，读出电流表的示数  $I_1$ ；再将  $S$  接到  $b$ ，读出电流表的示数  $I_2$ 。由  $I_2 R_x = I_1 R_0$ ，可得出  $R_x = \frac{I_1 R_0}{I_2}$ 。试对小明的方案做出评价。（必须简要说明理由）\_\_\_\_\_。

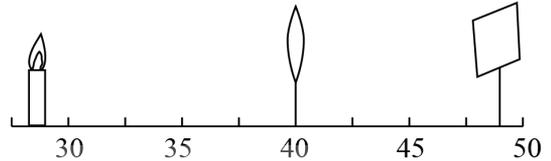
33. 某实验小组在“测滑轮组机械效率”的实验中得到的数据如下表所示，第1、2、3次实验装置分别如图甲、乙、丙所示。

次数	钩码重 $G/N$	钩码上升高度 $h/m$	有用功 $W/J$	测力计拉力 $F/N$	测力计移动距离 $h/m$	总功 $W/J$	机械效率 %
1	2	0.1	0.2	0.9	0.3	0.27	74.1
2	4	0.1	0.4	1.6	0.3	0.48	83.3
3	4	0.1		1.1	0.5	0.55	



- (1) 比较第1次实验和第2次实验, 可得结论: 使用同样的滑轮组, 提起的钩码越重, 滑轮组的机械效率越 \_\_\_\_\_ .
- (2) 第3次实验中所做的有用功是 \_\_\_\_\_ J, 机械效率是 \_\_\_\_\_ .
- (3) 第3次实验中动滑轮个数比第1次实验多, 动滑轮自重增大, 对动滑轮所做的额外功 \_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”), 因而, 由第2、3次实验可知: 滑轮组的机械效率与动滑轮自重大小有关.

34. 在“探究凸透镜成像规律”的实验中, 蜡烛、凸透镜、光屏在光具座上的位置如图所示.



- (1) 其中明显还需要调整的是 \_\_\_\_\_ . 调整后恰好能从光屏上观察到倒立、 \_\_\_\_\_ (选填“缩小”或“放大”)的实像, 该成像特点可作为 \_\_\_\_\_ 的原理(选填“照相机”或“电影放映机”).
- (2) 此时, 小明拿来一只眼镜放在蜡烛和凸透镜之间, 且较靠近凸透镜. 结果, 光屏上原来清晰的像变模糊了, 他只将光屏向远离凸透镜的方向移动适当距离时, 又在光屏上观察到蜡烛清晰的像. 由此可见, 这只眼镜是 \_\_\_\_\_ (填“凸”或“凹”)透镜, 戴这种眼镜人的眼睛的缺陷是 \_\_\_\_\_ (选填“近视”或“远视”).