2024年中考网上阅卷第二次适应性考试

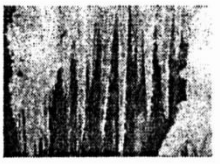
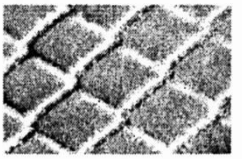
物理 化学

第Ⅰ卷共20小题，每小题2分，共40分．每小题给出的四个选项中只有一个选项正确．答案请按要求填涂在答题卡上．

1．2024年中国航天将新一代月球载人探测器命名为“揽月”，下列技术适用“揽月”的是

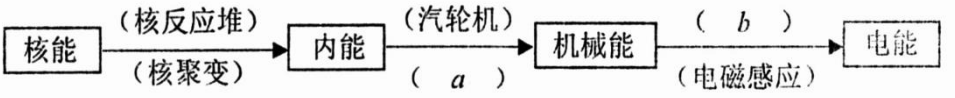
A．声呐定位　　B．红外遥感　　C．风力发电　　D．热机驱动

2．南通四季分明，被评为宜居城市．下列四季热现象中，需要吸热的是

A．初春冰融　　B．盛夏凝露　　C．深秋霜降　　D．寒冬雪飘

3．下图为小明整理“核能发电”知识体系时绘制的“思维导图”，其中a、b两处应分别填



A．压缩冲程　发电机　　B．做功冲程　电动机

C．做功冲程　发电机　　D．压缩冲程　电动机

4．如图，一只白鹤静立在平静的水中，在岸边可以看到它的倒影．

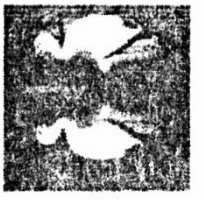
下列分析正确的是

A．白鹤在水中的倒影一定是等大的实像

B．倒影是光从水中折射到空气而形成的

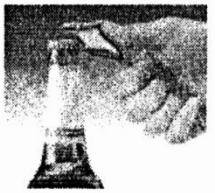
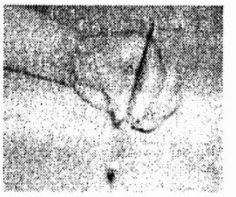
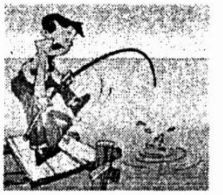
C．当水面下降时，白鹤的倒影也在下降

D．水中的鱼也能看到白鹤的倒影



第4题图

5．公元前400多年，墨子所著《墨经》中已有杠杆原理的记述，他将阻力臂叫“本”，动力臂叫“标”．下列杠杆属于“本短标长”的是

A．开瓶扳手　　B．筷子　　C．镊子　　D．钓鱼竿

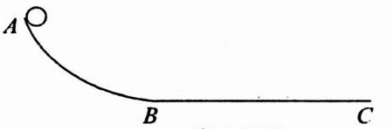
6．如图所示，轨道 ABC 由粗糙圆弧轨道 AB 和光滑的水平轨道 BC 组成，小球从 A 点由静止释放，不计空气阻力，则小球

A．从 A 到 B 过程重力势能增大

B．在 AB 段重力势能只转化为动能

C．在 BC 段做加速直线运动

D．从 B 到 C 过程中受平衡力作用



第 6 题图

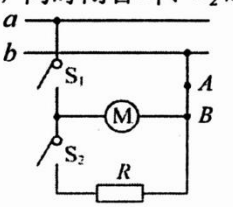
7．如图为浴室“冷暖风机”正确的电路结构示意图，当 A 处出现断路，同时闭合 S_1、S_2 时，下列判断正确的是

A．a 是零线

B．为了安全，应在 b 线上加接熔丝

C．测电笔测试 B 点时氖管发光

D．风机只能发热不能吹风



第 7 题图

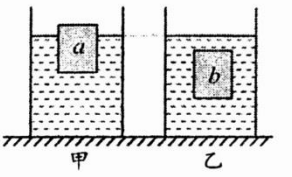
8．如图所示，盛有水的甲、乙两相同容器放在水平桌面上，体积相等的 a、b 两均匀实心物体静止在水中，此时两水面相平，则

A．a 的密度比 b 大

B．b 受到的浮力比 a 小

C．甲容器底部受到水的压强比乙的小

D．两容器对桌面的压强相等



第 8 题图

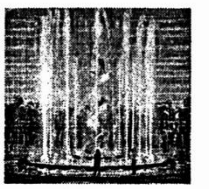
9．如图所示，公园里的喷泉有 20 个相同的喷口，每秒从每个喷口喷出水的质量为 4.0kg，喷出的水柱均沿竖直方向，水上升的最大高度达 4 层楼顶高．则喷泉电动机的输出总功率约为

A．2kW

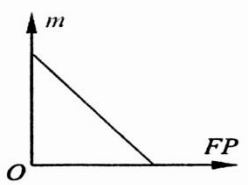
B．10kW

C．20 kW

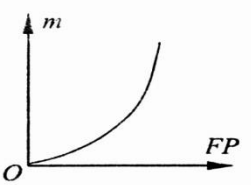
D．100kW


第 9 题图

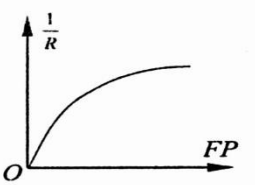
10．充绒量 m、含绒量 R、蓬松度 FP 是衡量羽绒服优劣的重要参数．充绒量是指羽绒服内填充的羽绒质量，含绒量等于充绒量与充绒量加内胆质量之和的比值，蓬松度指确定条件下，一定质量的羽绒所占的体积．则该确定条件下，对于充绒体积一定的羽绒服，下列描述其充绒量 m、含绒量的倒数 $\frac{1}{R}$ 与蓬松度 FP 之间的关系图像中，可能正确的是



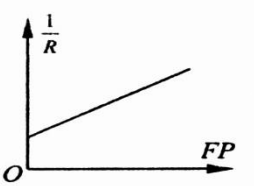
A.



B.

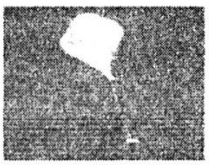


C.



D.

26.（4 分）如图所示是气象站释放的一种无动力探空气球，匀速升空过程中因大气压逐渐_____，气球会慢慢膨胀，其机械能_____；气球上升至平流层后会随气流一起飘向远方，此时它相对于气流是_____（选填“静止”或“运动”）的；因高空严寒，为防止探空仪内的仪器被冻坏，其外壳要用_____好的材料制成.



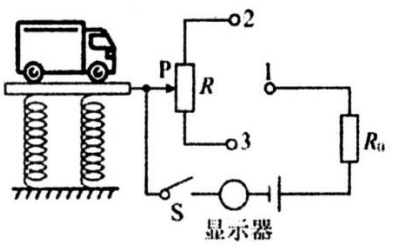
第 26 题图

27.（4 分）如图所示是一款新型的“空气能热水器”，空气能属于_____（选填“新”或“常规”）能源；该热水器可用手机通过_____波远程遥控，其制热量和压缩机所耗电能之比为 4∶1. 某同学洗一次澡用水 30kg，这些水温度由 12℃升高到 42℃吸收的热量为_____J. 若此过程中热水器压缩机所消耗的电能使电能表闪烁了 315 次，则该款电能表常数为_____imp/（kW·h）.（$c_{水}=4.2\times10^3$J/（kg·℃））



第 27 题图

28.（4 分）公路检查站的“地磅”可以检测货车是否超载. 如图是某地磅的工作原理图，滑片 P 可在竖直放置的电阻 R 上滑动，当货车质量增大时电表示数变大，所指示的质量数也增大. 则接线柱“1”应与_____（选填“2”或“3”）连接，该显示器是由_____（选填“电流表”或“电压表”）改装而成的，改装后表示最大质量的刻度应在刻度盘的_____（选填“左”或“右”）侧；若电路的保护电阻 R_0 损坏，现换用一较大的电阻，则会导致显示器的结果_____（选填“偏大”、“偏小”或“不变”）.



29.（4 分）小明利用三套完全相同的装置完成如图 1 所示的实验，液体 1 和 2 的质量相同，燃料 A 和 B 的质量也相同. 三组实验均至燃料燃尽时的液体温度变化如图 3 所示.

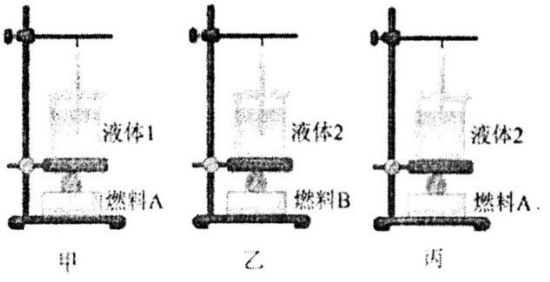


图 1

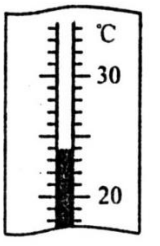


图 2

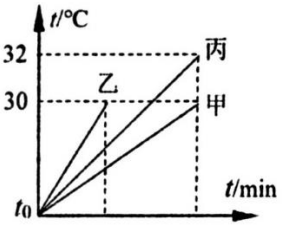


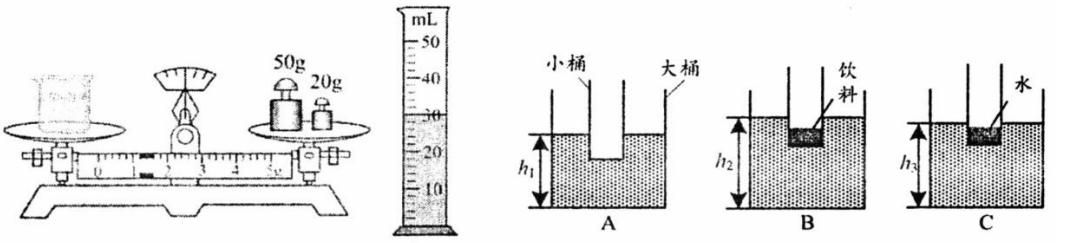
图 3

（1）实验前所测液体的初温均如图 2 所示，示数 t_0 为_____℃；

（2）比较不同物质的比热容，应选择图 1 中的_____两组实验；

（3）分析图 3 可知：冬天在自制暖手袋时，应选液体_____（选填“1”或“2”）作为供暖物质；不计热量损失，燃料 A 和 B 的热值之比为_____.

30.（5 分）小明设计如下实验测量饮料的密度.



甲　　乙　　丙

第 30 题图

（1）用天平测出空烧杯的质量为 38.2g，在烧杯中倒入适量的饮料，测出烧杯和饮料的总质量如图甲所示为_____g，将烧杯中的饮料全部倒入量筒中，饮料的体积如图乙所示，则可计算出饮料的密度为_____kg/m^3，该测量值偏_____；

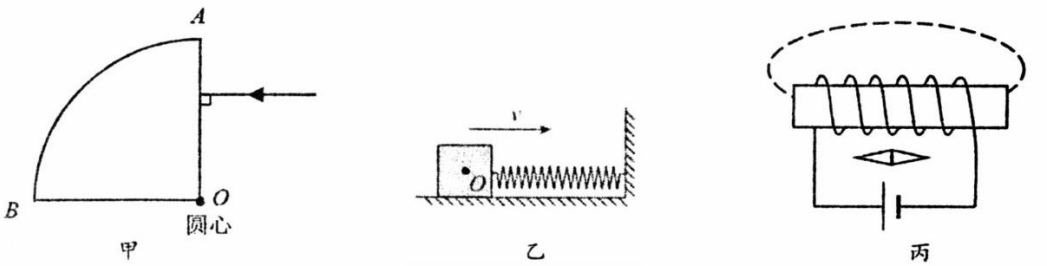
（2）小明进一步思考后又想出了一种测饮料密度的方法，他利用大小两个圆柱形桶依次完成了图丙所示的 ABC 三步实验，其中 BC 两次小桶中饮料和水的_____（选填“质量”或“体积”）相同，则饮料密度的表达式：ρ=_____（用图丙中测量的 h_1、h_2、h_3 及 $\rho_{水}$ 表示）.

31.（6 分）按照题目要求作图.

（1）如图甲，一束光线垂直入射到 $\frac{1}{4}$ 圆形玻璃砖的 OA 面上，请画出该光线在 AB 面发生的反射和折射光路图.

（2）如图乙，木块正在水平地面上向右滑动碰撞弹簧，请画出弹簧和桌面对物块产生的弹力示意图.

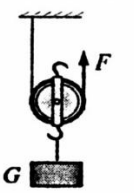
（3）请在图丙中将小磁针的 N 极涂黑，在虚线上标出磁感线的方向.



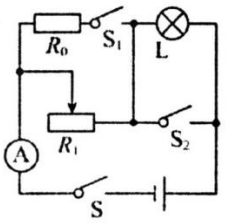
甲　　乙　　丙

32.（6 分）如图所示，用 80N 的拉力，通过动滑轮匀速提升 12kg 的重物，2s 内重物上升的高度为 0.4m，g 取 10N/kg. 求：

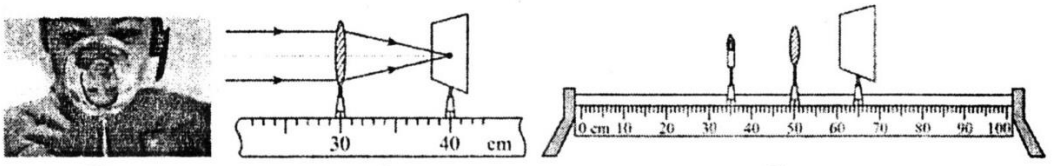
（1）重物的重力；（2）拉力的功率；（3）动滑轮的机械效率.



33.（7分）如图所示电路中，电源电压恒定，定值电阻 R_0 的阻值为30Ω，电流表的量程为“0~3A”，小灯泡L上标有“12V 6W”字样，忽略温度对灯丝电阻的影响．当只闭合S且滑动变阻器 R_1 接入电路的阻值为12Ω时，小灯泡正常发光．求：（1）灯泡的电阻；（2）电源电压；（3）开关都闭合时，在电路安全的情况下，滑动变阻器的最大功率．



34.（6分）在“天宫课堂”的水球实验中，小华看到王亚平老师倒立、缩小的像，如图甲所示．她利用实验室的光学器材探究凸透镜成像的规律．



甲　　乙　　丙

第34题图

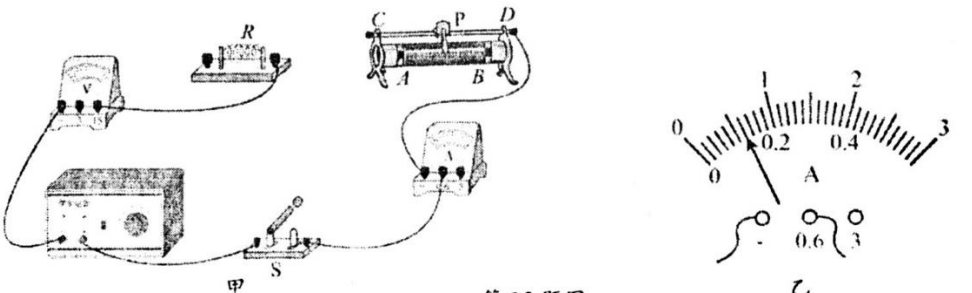
（1）小华找到了一个焦距未知的凸透镜，用图乙方法测得其焦距为_____cm．

（2）接着将蜡烛、凸透镜、光屏依次安装在光具座上，然后_____（选填“点燃”或“不点燃”）蜡烛，调整三者中心高度到合适的位置．

（3）如图丙所示，此时光屏上_____（选填“有”或“没有”）清晰的像．若要模拟看到的王亚平老师的像，小华只需将_____（选填“光屏靠近透镜”、“蜡烛远离透镜”或“透镜靠近光屏”）适当距离．

（4）在上一步成功的基础上，替换一焦距为8cm的凸透镜，发现光屏上的像变得模糊，此现象与_____（选填“近”或“远”）视眼成因相似．为使光屏上的像恢复清晰，应将蜡烛_____（选填“靠近”或“远离”）凸透镜．

35.（7分）小明用图甲所示电路“探究电流与电阻的关系”．电源为电压可调的学生电源，滑动变阻器规格为“10Ω　1A”，现有5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、25Ω的定值电阻各一个．



甲　　乙

第35题图

（1）将图甲电路连接完整，要求滑动变阻器滑片右滑时，两电表示数均变大；

（2）电路连接完成后，闭合开关，发现电压表示数接近电源电压，电流表无示数，出现该故障的原因可能是_____；

（3）排除故障，小明将电源电压调为 U_0，按序号依次完成实验，记录部分数据如右表；

实验序号	1	2	3	4	5
电阻 R/Ω	5	10	20	15	25
电流 I/A	0.4	0.2	0.1		

①由 1、2、3 次实验数据可得出的初步结论是_____；

②第 4 次实验时，用 15Ω的电阻代替 20Ω的电阻后，直接读出电流表示数如图乙，为得到正确数据，小明应将滑片 P 调至第 3 次实验时滑片位置的_____侧；由实验数据可推知 U_0 为_____V.

③完成第 5 次实验时，将图甲滑动变阻器的滑片移至最左端时，依然无法达到实验要求．分析后，小明发现此时只需将电源电压调为_____V 即可.

36.（7 分）小红在学习烹饪时发现，将食用油和料酒从壶中倒出时流速不同．查阅资料后，她了解到液体流动时内部各层之间存在内摩擦力．内摩擦力使流体具有抵抗相对运动的性质，称为流体的粘滞性．那么管道中液体流速与哪些因素有关呢？她提出了如下猜想：

猜想 1：液体的粘滞性；

猜想 2：管道的粗细；

猜想 3：管道两端的压强差.



第 36 题图

她让不同液体流过如图所示的长度相同的细方管来对比实验，管的横截面积为正方形．在温度相同的情况下测得 10s 内通过细管的液体体积如右表.

实验次数	液体种类	细管边长/mm	细管两端压强差	通过细管的液体体积/mm³
1	水	1	p	100
2	油	1	p	2
3	水	2	p	1600
4	油	2	p	32
5	水	3	p	8100
6	水	1	$2p$	200

（1）物理学中用液体的粘滞系数 η 来区分不同液体的粘滞性．分析表中_____两组数据可知：在相同条件下，$\eta_{水}$_____$\eta_{油}$；

（2）第 3 次实验中，水的流速为_____m/s；

（3）分析 1、3、5 三组数据可知：当_____一定时，同种液体通过的细管越粗，液体的流速越_____；水速 v（m/s）与细管面积 S(m²) 的数学关系式为 v=_____；

（4）若实验中让油通过边长是 3mm 的细方管，测得 10s 内通过细管的体积为 40.5mm³，则细管两端的压强差是_____p.

37.（10 分）阅读短文，回答问题.

电动汽车


第 37 题图甲

电动汽车因经济时尚、节能环保等优点深受消费者青睐.

如图甲为我国研制的某款电动汽车. 汽车有强大的动力系统，搭载前后两个电机，低速行驶时只开启前电机，高速行驶或爬坡时同时启动两个电机. 此外，智能语音识别、超速语音提示、速轮胎上密布花纹等配置都极大增强了驾驶的舒适感和安全性. 下表为该车的部分技术参数，电能当量燃料消耗量指：汽车百公里电能消耗量与汽油完全燃烧放出的能量相当的汽油体积.

研究表明，在所有环境因素中，温度对汽车电池的充放电性能影响最大. 为此，充电系统通过给电池通电，使电池升温预热来应对低温下锂电池使用受限的局面；为防止充电时温度过高，充电系统还具有过热保护功能；为可使用更细的输电线，充电时采用高电压、低电流方式提高充电功率. 充电快慢用充电倍率来表示，它在数值上等于充电电流与电池额定容量的比值，单位为 C.

车辆质量	2200kg	前电机额定功率	220kw
每只轮胎着地面积	$5.0\times10^{-3}m^2$	后电机额定功率	275kw
电池额定容量	125A·h	电能当量燃料消耗量	1.5L/100km
电池快充电量范围	10%～80%	电动机的能量转化效率	80%

（1）车辆配置超速语音提示是为了防止车的_____（选填“惯性”或“动能”）较大，减小行车危险；轮胎上密布花纹，其作用是_____.

（2）关于该电动汽车，下列说法正确的是_____.

A. 车上前后两个电机是串联的

B. 利用低电流充电，可有效降低热损耗

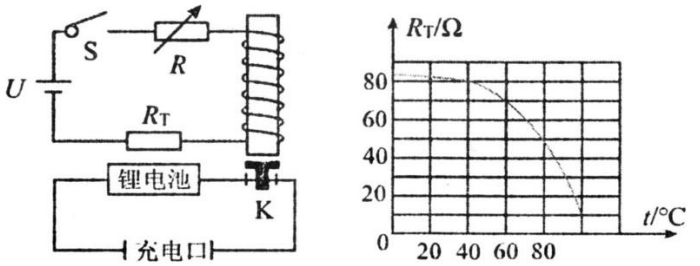
C. 智能语音识别是根据人的音调不同来工作的

D. 电池升温预热是通过热传递方式改变电池的内能

（3）当车辆空载置于水平地面上时，车对地面的压强为_____Pa；汽车行驶 100km 消耗的电能为_____J.（g 取 10N/kg，汽油热值 $q=4.6\times10^7$J/kg，密度 $\rho=0.70$kg/L）

（4）该车在水平路面上高速匀速直线行驶时，受到的阻力是空车重力的 0.6 倍，电机在额定功率下工作，则 100s 内车辆行驶的距离为_____m. 若不考虑充电时的能量损失，在规定电量范围内给电池快充，历时 0.35h，则充电倍率为_____C.

（5）充电系统过热保护功能的工作原理图如图乙所示. 控制电路电源电压恒为 12V，R 是电阻箱，R_T 是热敏电阻，其阻值与温度的关系如图丙. 当电磁铁线圈中的电流 $I\geqslant150$mA 时，开关 K 被吸起，电磁铁线圈电阻忽略不计. 当 R 设定为 30Ω时，此电路能控制锂电池的最高温度为_____℃；为了能降低最高温度，更安全充电，合理的操作为_____.（写出一条即可）



乙　　第 37 题图　　丙

2024年中考网上阅卷第二次适应性考试

物理参考答案及评分建议

一、选择题（每题2分，共20分）

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

二、填空题（每空1分，共21分）

26.（4分）变（减）小　　变（增）大　　静止　　隔热性/保温性

27.（4分）新　　电磁波　　3.78×10^6　　1200

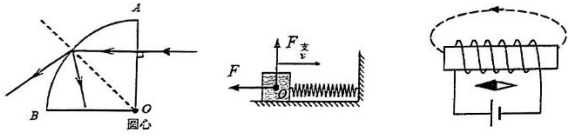
28.（4分）3　　电流表　　右　　偏小

29.（4分）（1）24　　（2）甲、丙　　（3）1　　4∶3

30.（5分）（1）71.2　　1.1×10^3　　大　　（3）体积　　$\frac{h_2-h_1}{h_3-h_1}\rho_{水}$

三、解答题（共6题，共50分）

31. 本题共6分，每图2分。



甲　　乙　　丙

32. 本题共6分。

解：（1）$G=mg=12\text{kg}\times10\text{N/kg}=120\text{N}$　　（2分）

（2）$P_F=\frac{W}{t}=\frac{Fs}{t}=\frac{80\text{N}\times0.4\text{m}\times2}{2\text{s}}=32\text{W}$　　（2分）

（3）$\eta=\frac{W_{有用}}{W_{总}}\times100\%=\frac{G}{nF}=\frac{120\text{N}}{2\times80\text{N}}\times100\%=75\%$　　（2分）

注：其他合理解法同样给分

33. 本题共7分。

解：（1）$I_L=\frac{P_{L额}}{U_{L额}}=\frac{6\text{W}}{12\text{V}}=0.5\text{A}$　　（1分）

$R_L=\frac{U_{L额}}{I_{L额}}=\frac{12\text{V}}{0.5\text{A}}=24\Omega$　　（1分）

（2）只闭合开关S，R_1和灯泡L串联

$U_{总}=U_1+U_L=I_{L额}R_1+I_{L额}R_L=0.5\text{A}\times12\Omega+0.5\text{A}\times24\Omega=18\text{V}$　　（2分）

（3）开关都闭合，电阻R_0和R_1并联

$I_0=\frac{U_{总}}{R_0}=\frac{18\text{V}}{30\Omega}=0.6\text{A}$　　$I_{总最大}=3\text{A}$　　（1分）

$I_{1最大}=I_{总最大}-I_0=3\text{A}-0.6\text{A}=2.4\text{A}$　　（1分）

$P_{1最大}=U_{总}I_{1最大}=2.4\text{A}\times18\text{V}=43.2\text{W}$　　（1分）

注：其他合理解法同样给分

34. 本题共6分。

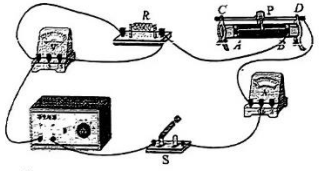
（1）10.0（1分）

（2）点燃（1分）

（3）没有（1分）　蜡烛远离透镜（1分）

（4）近（1分）　靠近（1分）

35. 本题共7分。



第35题答图

（1）如图所示（2分）

（2）电阻R断路（1分）

（3）①当电压一定时，电流与电阻成反比（1分）

②右（1分）　3（1分）　③2.8（1分）

36. 本题共7分。

（1）1、2或3、4（1分）　<（1分）

（2）0.04（1分）

（3）细管两端压强差（1分）　大（1分）　$v=10^4S$（1分）

（4）0.25（1分）

37. 本题共10分。

（1）动能（1分）　增大摩擦力（1分）

（2）B（2分）

（3）1.1×10^6（1分）　4.83×10^7（1分）

（4）3.0×10^3（1分）　2（1分）

（5）80（1分）　调节电阻箱使其接入电路的电阻减小（或换用电压更大的电源）（1分）