卷 21　2025 年陕西省中考模式原创卷（二）

快速对答案

一、选择题（共 10 小题，每小题 2 分，计 20 分。 每小题只有一个选项是符合题意的）

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

二、填空与作图题（共 6 小题，计 18 分）

11. 运动　惯性　**12.** 扩散　省力　热传递　**13.** 10.0　放大　靠近　**14.** 轻小物体　大气压强(或大气压)　B

15. 6.5×10^{8}　1.0×10^{5}　1.0×10^{5}

16. (1)如图 1 所示　(2)如图 2 所示(合理即可)

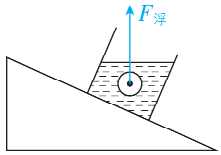
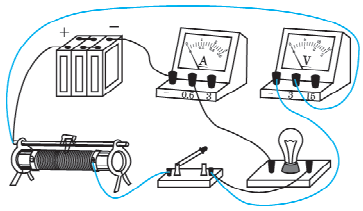


图1


图2

三、实验与探究题（共 4 小题，计 22 分）

17. (1)显示光的传播路径　(2)OA　(3)不合理　实验次数太少，结论具有偶然性

18. (1)温度计的玻璃泡碰到了烧杯底部　(2)沸腾时　(3)低于　所用水的质量不同(合理即可)

19. (1)水平　右　(2)80.4　40　1.005×10^{3}　(3)偏大　不变

20. (1)灵敏电流计指针是否发生偏转　转换法　(2)电磁感应　(3)切割磁感线　(4)机械　(5)磁体水平向左、向右运动(合理即可)　(6)东西

四、综合题（共 3 小题，计 20 分）

21. (1)1.5×10^{4} Pa　(2)9.3 kg

22. (1)400 W　(2)80%

23. (1)A　(2)2 A　(3)110 Ω　(4)23.6 ℃

全解全析

1. B 解析 九年级物理课本的宽度在 18 cm 左右，长度在 25 cm 左右，故 A 不符合实际；中学生的质量在 50 kg 左右，故 B 符合实际；中考考场的温度一般不会超过 35 ℃，47 ℃高出 35 ℃较多，故 C 不符合实际；做一遍眼保健操的时间在 5 分钟左右，故 D 不符合实际。故选 B。

2. A 解析 日环食是由光的直线传播形成的。墙上的手影是由光的直线传播形成的，故 A 正确；镜中的花属于平面镜成像现象，是由光的反射形成的，故 B 错误；天空中的彩虹是由光的折射形成的，故 C 错误；水面的倒影属于平面镜成像现象，是由光的反射形成的，故 D 错误。故选 A。

3. B 解析 声音确实是由物体的振动产生的，包括秦腔的唱腔，但声音首先是由演员的声带振动产生的，然后通过空气等介质传播，A 选项错误。音色是声音的一个重要特性，它与发声体的材料和结构密切相关；在秦腔表演中，每个角色都有其独特的唱腔和发音方式，因此他们的音色各不相同，观众正是通过音色的不同来区分舞台上各个角色的表演，B 选项正确。声音的传播需要介质，无法在真空中传播，C 选项错误。剧院内禁止大声喧哗是在声源处采取措施来减少噪声的产生，而不是在人耳处减弱噪声，D 选项错误。

4. C 解析 湖面结冰是凝固现象，凝固放热，故 A 错误；从冰箱里面拿出来的饮料罐“出汗”，是因为空气中的水蒸气遇到温度较低的饮料罐发生了液化现象，液化放热，故 B 错误；清晨的雾在太阳出来后散去，雾由液态变为气态，是汽化现象，汽化吸热，故 C 正确；霜是空气中的水蒸气凝华形成的，凝华放热，故 D 错误。故选 C。

5. D 解析 重力的方向是竖直向下的，故 A 错误；摩擦力的方向总是与物体相对运动或相对运动趋势的方向相反，不一定与物体运动的方向相反，故 B 错误；足球受到的支持力与地面受到的压力作用在两个物体上，不是一对平衡力，故 C 错误；草坪上滚动的足球最终会停下来，是因为足球受到了摩擦力的作用，说明力可以改变物体的运动状态，故 D 正确。故选 D。

6. B 解析 电冰箱、电热水器等有金属外壳的用电器必须接地，故 A 错误；保险丝是用铅锑合金这类电阻大、熔点低的合金制作的，故 B 正确；在家庭电路中，电能表用来测量整个电路消耗电能的多少，要安装在总开关之前，故 C 错误；使用试电笔时，手指碰到金属笔尖可能会触电，故 D 错误。故选 B。

7. D 解析 电能无法从自然界中直接获取，需要消耗一次能源才能得到，则电能属于二次能源，故 A 错误；火箭升空的过程中，航天员利用电磁波向地面控制中心传递信息，故 B 错误；光纤通信是利用激光在光导纤维中经多次反射传递信息的，故 C 错误；核能属于不可再生能源，核反应堆是利用核裂变释放能量的，故 D 正确。故选 D。

8. A 解析 当按压门铃压板时，压板后面的弹簧会带动磁体运动，从而在线圈中产生电流，这是电磁感应现象。动圈式话筒工作时，声波使膜片振动，带动线圈做切割磁感线运动，从而产生感应电流，将声音信号变成电信号，应用了电磁感应原理，故 A 正确；磁悬浮列车是利用磁极间的相互作用来工作的，故 B 错误；扬声器的工作原理是通电导体在磁场中受力运动，故 C 错误；电磁继电器主体部分是电磁铁，其原理是电流的磁效应，故 D 错误。故选 A。

9. C 解析 小石块下沉过程中在水中的深度越来越深，根据 $p=\rho gh$ 知，小石块受到的压强越来越大，故 A 错误；小石块沉入水底后依然受到浮力，故 B 错误；淡水螺在水中沿着容器壁向上攀爬的过程中，排开液体的体积不变，根据 $F_{浮}=\rho_{液}gV_{排}$ 知，淡水螺受到的浮力不变，故 C 正确；小鱼在水中静止时处于平衡状态，受到的浮力与重力是一对平衡力，二者大小相等，故 D 错误。故选 C。

10. D 解析 由图乙可知，当 $F=0$ N 时，力敏电阻的阻值 $R=10\ \Omega$，由题知，当 $F=0$ N 时，控制电路中的电流为 0.3 A 由欧姆定律可知，此时电路中的总电阻 $R_{总}=\dfrac{U}{I'}=\dfrac{6\ \text{V}}{0.3\ \text{A}}=20\ \Omega$，由串联电路的电阻特点可知，定值电阻 R_0 的阻值为 $R_0=R_{总}-R=20\ \Omega-10\ \Omega=10\ \Omega$，故 A 错误；由欧姆定律可知，报警时电路中的总电阻最大为 $R'_{总}=\dfrac{U}{I}=\dfrac{6\ \text{V}}{0.4\ \text{A}}=15\ \Omega$，由串联电路的电阻特点可知，此时力敏电阻的阻值为 $R'=R'_{总}-R_0=15\ \Omega-10\ \Omega=5\ \Omega$，由图乙可知，力敏电阻的阻值 R 与压力 F 之间是一次函数关系，因此可设 $R=kF+b$，当 $F=0$ N 时，$R=10\ \Omega$，代入式子得 $10\ \Omega=k\times0\ \text{N}+b$①，当 $F'=20$ N 时，$R'=0\ \Omega$，代入式子得 $0\ \Omega=k\times20\ \text{N}+b$②，联立①②解得 $k=-\dfrac{1}{2}\ \Omega/\text{N}$，$b=10\ \Omega$，则力敏电阻的阻值 R 与压力 F 之间的函数关系为 $R=-\dfrac{1}{2}\ \Omega/\text{N}\times F+10\ \Omega$，则当力敏电阻的阻值为 5 Ω 时，力敏电阻受到的压力为 $F_{最小}=10$ N，故 B 错误；电源电压恒定，由 $P=UI$ 可知，电路中电流越小，电功率越小，由题知，控制电路中电流大于或等于 0.4 A 时报警装置报警，则电路报警时电路中电流最小为 0.4 A，则电路消耗的电功率最小为 $P_{小}=UI=6\ \text{V}\times0.4\ \text{A}=2.4\ \text{W}$，故 C 错误；电源电压减小，电路的报警电流不变，根据欧姆定律可知，报警时电路总电阻变小，根据串联电路的电阻规律可知，力敏电阻的阻值变小，由图乙可知，报警时力敏电阻受到的最小压力将增大，故 D 正确。

11. 运动　惯性

解析 以校车为参照物，路边的树相对于校车位置发生改变，则路边的树是运动的；物体保持原来运动状态不变的性质称为惯性，小明乘坐的校车紧急刹车时，小明由于具有惯性，会向前倾倒。

12. 扩散　省力　热传递

解析 夏天的清晨，走在校园中闻到阵阵花香是扩散现象；使用园艺剪时动力臂大于阻力臂，园艺剪是省力杠杆；冬天的清晨，同学们可以通过向手哈气让手暖和起来，这是通过热传递的方式改变手的内能。

13. 10.0　放大　靠近

解析 让平行光正对着凸透镜照射，把光屏置于另一侧，改变光屏与凸透镜间的距离，直到光屏上出现一个最小、最亮的光斑，光斑所在位置即为凸透镜的焦点，由题图 1 知，凸透镜的焦距为 $f=60.0\ \text{cm}-50.0\ \text{cm}=10.0\ \text{cm}$；如题图 2，此时物距小于像距，成倒立、放大的实像；当把蜡烛从光具座上 25 cm 处向左移动 20 cm，即移到 45 cm 处时，物距变大，根据凸透镜成实像时“物远像近像变小”可以判断出像距变小，所以应该把光屏向靠近透镜的方向移动。

14. 轻小物体　大气压强（或大气压）　B

解析 由于带电体具有吸引轻小物体的性质，所以不用在塑料静电贴纸表面涂抹胶水就可以将年检标牢固地粘在汽车玻璃上。用吸盘挤压车玻璃，可以排出吸盘和车玻璃间的空气，由于大气压的存在，吸盘能够牢固地吸附在车玻璃上。在流体中，流速大的地方压强小，当空气流过题图丙所示的两种形状的“气流偏导器”时，B 形状的“气流偏导器”下方空气流速大，压强小，上方空气流速小，压强大，所以会产生一个向下的压力差，可以提高跑车的“抓地力”。

15. 6.5×10^8　1.0×10^5　1.0×10^5

解析 满载排水量为 65 000 t，即 $m_{排}=65\ 000\ \text{t}=6.5\times10^7$ kg，根据物体浮沉条件知，航母满载时所受浮力 $F_{浮}=G_{排}=m_{排}g=6.5\times10^7\ \text{kg}\times10\ \text{N/kg}=6.5\times10^8$ N。满载时该航母底部受到海水的压强为 $p=\rho_{海水}gh=1.0\times10^3\ \text{kg/m}^3\times10\ \text{N/kg}\times10\ \text{m}=1.0\times10^5$ Pa；由 $p=\dfrac{F}{S}$ 得，航母底部 1 m^2 的面积上受到海水的压力 $F=pS=1.0\times10^5\ \text{Pa}\times1\ \text{m}^2=1.0\times10^5$ N。

16. （1）如图 1 所示

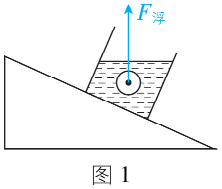


图 1

(2)如图2所示(合理即可)

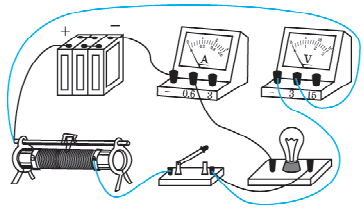


图2

解析 (1)小球悬浮在液体中,受到的浮力竖直向上,如图1所示。

(2)滑动变阻器应和小灯泡串联,滑动变阻器的滑片向右移动时灯泡变亮,说明滑动变阻器接入电路的阻值减小,所以滑动变阻器"右下"接线柱接入电路,电压表只能使用0~3 V的量程,小灯泡的额定电压大于3 V,则可把电压表并联在滑动变阻器两端,当电压表示数为2.2 V时,灯泡两端的电压即为额定电压3.8 V。

17. (1)显示光的传播路径 (2)OA (3)不合理 实验次数太少,结论具有偶然性

解析 (1)实验中白色光屏的作用是显示光的传播路径。(2)光发生折射时光路是可逆的,入射光线沿BO方向射入,折射光线会沿OA方向射出。(3)小明的做法不合理,只由一组实验数据得到的结论具有偶然性,应该进行多次实验,寻找普遍规律。

18. (1)温度计的玻璃泡碰到了烧杯底部 (2)沸腾时 (3)低于 所用水的质量不同(合理即可)

解析 (1)由题图甲可知,实验装置安装的错误之处是温度计的玻璃泡碰到了烧杯底部。(2)题图乙中气泡在上升过程中逐渐变大,所以图乙为水沸腾时气泡的变化情况。(3)水的沸点跟气压有关,实验中测出的水的沸点小于100 ℃,说明当时的大气压低于1个标准大气压;水的质量不同,初温相同,加热到沸腾需要吸收的热量不同,在同样的加热条件下,加热到沸腾的时间不同,所以得出如图丙所示的不同的图像的原因可能是所用水的质量不同。

19. (1)水平 右 (2)80.4 40 1.005×10^3 (3)偏大 不变

解析 (1)使用天平时应先将天平放在水平台面上,由图甲知,将游码移到标尺左端的零刻度线处后,天平左端会下沉,指针会指在分度盘左侧,故应将平衡螺母向右移动才能使天平的横梁水平平衡。

(2)由图乙知,烧杯和液体的总质量为80.4 g;由图丙知,量筒中液体的体积为40 mL=40 cm^3;量筒中液体的质量为80.4 g−40.2 g=40.2 g,液体的密度$\rho=\frac{m}{V}=\frac{40.2\ g}{40\ cm^3}=1.005\ g/cm^3=1.005\times10^3\ kg/m^3$。

(3)若小明没有对图甲的天平进行调节,就用该天平测量烧杯和液体的总质量,则液体和烧杯总质量的测量值偏大,而倒出液体后烧杯的质量的测量值准确,所以会导致测得的液体质量偏大,又因为液体体积的测量值准确,则由$\rho=\frac{m}{V}$可知,测得的液体的密度偏大;烧杯和液体的总质量与倒出液体后烧杯的质量的差值就是量筒中液体的质量,即测得的液体质量准确,实验过程中量筒中液体体积的测量值准确,故测量的液体的密度与真实值相比不变。

20. (1)灵敏电流计指针是否发生偏转 转换法 (2)电磁感应 (3)切割磁感线 (4)机械 (5)磁体水平向左、向右运动(合理即可) (6)东西

解析 (1)实验中,通过观察灵敏电流计指针是否发生偏转来判断电路中是否有感应电流产生,这种研究方法是转换法。(2)图甲所示的实验装置的原理是电磁感应。(3)比较1、2、4(或1、3、4)次实验可知,闭合电路的一部分导体在磁场中做切割磁感线运动时,导体中就会产生电流,这是电磁感应现象。(4)电磁感应现象中消耗机械能,得到电能,所以是机械能转化为电能。(5)若导体ab不动,磁体水平向左、向右运动,则相当于磁体不动,导体ab水平向右、向左运动,此时导体ab做切割磁感线运动,可以产生感应电流。(6)由于地球的周围存在地磁场,且磁感线的方向是从地理的南极指向地理的北极,所以当两个同学东西方向站立匀速摇绳时,灵敏电流计指针的偏转角度较大。

21. (1)1.5×10^4 Pa (2)9.3 kg

解析 (1)在水平地面上静止时,空载的智能播种机对地面的压力$F=G=mg=1\ 500\ kg\times10\ N/kg=1.5\times10^4\ N$ (1分)

播种机与地面之间的受力面积$S=4\times0.25\ m^2=1\ m^2$,播种机对地面的压强为$p=\frac{F}{S}=\frac{1.5\times10^4\ N}{1\ m^2}=1.5\times10^4\ Pa$ (1分)

(2)由$\eta=\frac{W}{Q_{放}}$可得,播种1公顷土地时,消耗的柴油完全燃烧释放的热量$Q_{放}=\frac{W}{\eta}=\frac{1.2\times10^8\ J}{30\%}=4\times10^8\ J$ (1分)

由$Q_{放}=m_{柴油}q$可得,消耗的柴油的质量$m_{柴油}=\frac{Q_{放}}{q}=\frac{4\times10^8\ J}{4.3\times10^7\ J/kg}\approx9.3\ kg$ (1分)

22. (1)400 W (2)80%

解析 (1)人和车的总重力$G_{总}=(m_{人}+m_{车})g=(65\ kg+15\ kg)\times10\ N/kg=800\ N$ (1分)

体感车的最大速度$v'=18\ km/h=5\ m/s$,体感车以最大速度匀速直线行驶时,处于平衡状态,体感车受到的牵引力和阻力是一对平衡力,所以,体感车受到的牵引力$F'=f=0.1G_{总}=0.1\times800\ N=80\ N$ (1分)

由 $P=\frac{W}{t}=\frac{Fs}{t}=Fv$ 可知，体感车的功率 $P=F'v'=80\ \text{N}\times 5\ \text{m/s}=400\ \text{W}$ （1分）

（2）牵引力做的功 $W_{有}=F's=80\ \text{N}\times 18\times 10^3\ \text{m}=1.44\times 10^6\ \text{J}$ （1分）

体感车电池能提供的电能 $W_{电}=0.5\ \text{kW}\cdot\text{h}=0.5\times 3.6\times 10^6\ \text{J}=1.8\times 10^6\ \text{J}$ （1分）

该车的工作效率 $\eta=\frac{W_{有}}{W_{电}}\times 100\%=\frac{1.44\times 10^6\ \text{J}}{1.8\times 10^6\ \text{J}}\times 100\%=80\%$ （2分）

23. （1）A　（2）2 A　（3）110 Ω　（4）23.6 ℃

解析　（1）由图乙可知，当开关 S_2 接 A、开关 S_1 断开时，两电阻串联；当开关 S_2 接 A、开关 S_1 闭合时，电路为 R_1 的简单电路；当开关 S_2 接 B、开关 S_1 闭合时，两电阻并联；因串联电路中总电阻大于任何一个分电阻，并联电路中总电阻小于任何一个分电阻，所以，当开关 S_2 接 A、开关 S_1 断开时，电路的总电阻最大，电源电压一定，由 $P=\frac{U^2}{R}$ 可知，此时电路的总功率最小，煮茶器处于低温挡；当开关 S_2 接 B、开关 S_1 闭合时，电路中的总电阻最小，此时电路中的总功率最大，煮茶器处于高温挡；当开关 S_2 接 A、开关 S_1 闭合时，煮茶器处于中温挡 （1分）

（2）煮茶器处于中温挡时，电路中只有 R_1 工作，根据公式 $P=UI$ 可得，电路中的电流 $I=\frac{P_{中}}{U}=\frac{440\ \text{W}}{220\ \text{V}}=2\ \text{A}$ （1分）

（3）煮茶器处于中温挡时，电路中只有 R_1 工作，根据 $P=\frac{U^2}{R}$ 可知，$R_1=\frac{U^2}{P_{中}}=\frac{(220\ \text{V})^2}{440\ \text{W}}=110\ \Omega$ （1分）

煮茶器处于低温挡时，电阻 R_1 和 R_2 串联，根据 $P=\frac{U^2}{R}$ 可知，电路的总电阻 $R_{总}=\frac{U^2}{P_{低}}=\frac{(220\ \text{V})^2}{220\ \text{W}}=220\ \Omega$，则 $R_2=R_{总}-R_1=220\ \Omega-110\ \Omega=110\ \Omega$ （1分）

（4）R_1、R_2 并联接入电路时，煮茶器处于高温挡，此时电路中的总电阻 $R_{并}=\frac{R_1R_2}{R_1+R_2}=55\ \Omega$ （1分）

则高温挡的功率 $P_{高}=\frac{U^2}{R_{并}}=\frac{(220\ \text{V})^2}{55\ \Omega}=880\ \text{W}$ （1分）

高温挡工作 5 min 放出的热量 $Q_{放}=W=P_{高}t=880\ \text{W}\times 5\times 60\ \text{s}=2.64\times 10^5\ \text{J}$ （1分）

茶水吸收的热量 $Q_{吸}=\eta Q_{放}=75\%\times 2.64\times 10^5\ \text{J}=1.98\times 10^5\ \text{J}$ （1分）

茶水升高的温度 $\Delta t=\frac{Q_{吸}}{c_{茶水}m}=\frac{1.98\times 10^5\ \text{J}}{4.2\times 10^3\ \text{J/(kg}\cdot\text{℃)}\times 2\ \text{kg}}\approx$ 23.6 ℃（茶水温度未达到沸点） （1分）

卷 22　2025 年陕西省中考模式原创卷（三）

快速对答案

一、选择题（共 10 小题，每小题 2 分，计 20 分。每小题只有一个选项是符合题意的）

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

二、填空与作图题（共 6 小题，计 18 分）

11. 电（或电荷）　小

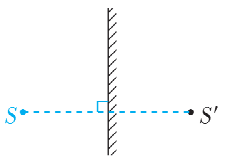
12. 分子之间存在引力　热传递　无规则运动

13. 惯性　运动　能

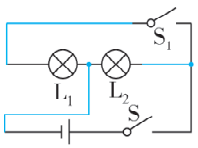
14. 靠近　近视　凹

15. 2 J　75%　增大

16. （1）如图所示



（2）如图所示



三、实验与探究题（共 4 小题，计 22 分）

17. （1）小郭　3.00　（2）固液共存态　丙

18. （1）$F_1-F_2=F_3-F_4$　（2）溢水杯中的水未装至溢水口（合理即可）　（3）装水至溢水口　=

19. （1）U 形管两侧液面高度差　不属于　（2）电流和通电时间　电阻　（3）电流　（4）R_1　电流

20. （1）形状　（2）相同　惯性　（3）①1、2、3　②近　③45　（4）纸飞机的初始高度（合理即可）

四、综合题（共 3 小题，计 20 分）

21. （1）7.718×10^7 Pa　（2）36 m^3

22. （1）3 500 Pa　（2）576 N　（3）98.8%

23. （1）机械　高　（2）4.8 $\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{W})$　（3）10 次　（4）95%

全解全析

1. B 解析 声音洪亮指声音响度比较大，不是音调高，故 A 错误；老师关闭教室门是在传播过程中减弱噪声的，故 B 正确；在教室外听声音就能辨别出哪位老师在上课是根据音色判断的，故 C 错误；只有在 15 ℃ 的空气中声速才为 340 m/s，故 D 错误。故选 B。

2. B 解析 看到绿色麦田是因为麦子反射了绿色的光，故 A 错误；影子是由光的直线传播形成的，故 B 正确；从水池旁看到水底的水草是光的折射现象，故 C 错误；彩虹是光的色散现象，是由光的折射形成的，故 D 错误。故选 B。

3. B 解析 新一代“人造太阳”和氢弹的原理都是核聚变，故 A 正确；原子核可以分为质子和中子，故 B 错误；核电站是将核能先转化为内能，再利用汽轮机将内能转化为机械能，最后利用发电机将机械能转化为电能，故 C 正确；核能属于不可再生能源，故 D 正确。故选 B。

4. D 解析 由题图可知大刀长度约为 60 cm，故 A 错误；从各个角度都能看到红绸缎是由于发生了漫反射，故 B 错误；质量是物体的属性，不随位置的变化而变化，故 C 错误；物体温度降低，内能减小，故 D 正确。故选 D。

5. A 解析 冬天嘴里哈出的“白气”，是水蒸气遇冷液化形成的小水滴，故 A 错误；汽车玻璃内表面起“雾”，是车内水蒸气液化形成的，故 B 正确；空调制冷时，液态制冷剂在车内热交换器内吸热，由液态变为气态，发生汽化，气态制冷剂又由压缩机压入车外的热交换器，在交换器内放热液化，将车内的“热”转移到车外，故 C 正确；汽车水箱中加入适量酒精可降低水的凝固点，冰的密度比水小，相同质量的冰和水，冰的体积较大，容易胀破水箱，故 D 正确。故选 A。

6. D 解析 扔出去的实心球最终落在地上是因为受到重力的作用，故 A 正确；实心球在地面上受到摩擦力，最终会停下来，故 B 正确；手对实心球施力将其扔出，改变了实心球的运动状态，故 C 正确；实心球被扔出去后受到空气阻力的作用，机械能会减小，故 D 错误。故选 D。

7. D 解析 充电器一直插在插座上有安全隐患，故 A 错误；生活用水是导体，湿手触碰开关易发生触电，故 B 错误；空气开关跳闸后应先检查电路并排除故障，然后再将空气开关复位，故 C 错误；使用试电笔时手应接触笔尾金属体，故 D 正确。故选 D。

8. D 解析 由题图可知，OA 段小夏做匀速直线运动，速度为 $v_{OA}=\frac{s_{OA}}{t_{OA}}=\frac{1.5\ \text{km}}{5\ \text{min}}=\frac{1\ 500\ \text{m}}{300\ \text{s}}=5\ \text{m/s}$，$AB$ 段静止，BC 段也为匀速直线运动，全程平均速度 $v=\frac{s}{t}=\frac{3\ \text{km}}{10\ \text{min}}=\frac{3\ 000\ \text{m}}{600\ \text{s}}=5\ \text{m/s}$。故选 D。

9. B 解析 返回舱进入大气层时，返回舱与大气摩擦，机械能转化为内能，使返回舱的内能增加，温度升高，是通过做功的方式改变了返回舱的内能，故 A 正确；火箭使用液态氢为燃料，主要是因为液态氢的热值大，故 B 错误；火箭发射时，燃料燃烧后喷出的高温燃气，通过热传递的方式使发射台温度急剧升高，故 C 正确；因为水的比热容较大，相同质量的水和其他物质比较，升高相同的温度，水吸收的热量多，所以可以起到给发射台降温的作用，火箭发射时，高温的燃气向下喷射，使水池中的水汽化为水蒸气，水汽化会吸收大量的热，从而降低发射台的温度，故 D 正确。

10. D 解析 由电路图可知，灯泡 L 与定值电阻 R_0、滑动变阻器 R 串联，电压表 V_1 测 L 与 R_0 两端的总电压，电压表 V_2 测 R_0 两端的电压，电流表测电路中的电流；当滑片位于最左端时，滑动变阻器接入电路中的电阻为零，此时电路中的电流最大，电路的总功率最大，两电压表的示数最大且电压表 V_1 的示数即为电源电压，由图乙可知，电路中的最大电流 $I_{大}=1.0\ \text{A}$，电压表 V_2 的示数最大为 $U_0=6\ \text{V}$，电压表 V_1 的示数最大为 $U_{总}=12\ \text{V}$，即电源电压 $U=U_{总}=12\ \text{V}$，故 C 正确。根据串联电路电压特点可知，串联电路中总电压等于各部分电压之和，所以，滑片位于最左端时灯泡两端的电压 $U_L=U-U_0=12\ \text{V}-6\ \text{V}=6\ \text{V}$，由题知，此时小灯泡恰好正常发光，所以，灯泡的额定功率 $P_L=U_L I_{大}=6\ \text{V}\times 1.0\ \text{A}=6\ \text{W}$，故 B 正确。当滑片位于最左端时，电路的最大总功率 $P_{大}=UI_{大}=12\ \text{V}\times 1.0\ \text{A}=12\ \text{W}$；当滑片位于最右端时，滑动变阻器接入电路中的电阻最大，此时电路中的电流最小，电路的总功率最小，由图乙可知，电路中的最小电流 $I_{小}=0.5\ \text{A}$，电路的最小总功率 $P_{小}=UI_{小}=12\ \text{V}\times 0.5\ \text{A}=6\ \text{W}$，则电路总功率的变化范围是 6~12 W，故 D 错误。当滑片位于最右端时，由图乙可知，电压表 V_1 的示数为 5 V，根据串联电路中总电压等于各部分电压之和可知，滑动变阻器两端的电压 $U_R=U-U_1=12\ \text{V}-5\ \text{V}=7\ \text{V}$，由欧姆定律的变形公式可得，滑动变阻器的最大阻值 $R=\frac{U_R}{I_{小}}=\frac{7\ \text{V}}{0.5\ \text{A}}=14\ \Omega$，故 A 正确。故选 D。

11. 电(或电荷)　小

解析 摩擦后物体带电,能够吸引灰尘等轻小物体;流体流速大的地方压强小,所以试卷会向上翻起。

12. 分子之间存在引力　热传递　无规则运动

解析 面条不会断掉是因为分子之间存在引力;煮面时是通过热传递的方式改变锅里水的内能的;香飘四溢说明分子在不停地做无规则运动。

13. 惯性　运动　能

解析 一切物体都有保持原来运动状态不变的性质,即惯性,所以追逐过程中被追赶的同学不容易停下来;追逐过程中,两人的相对位置发生变化,所以前者相对于后者是运动的;由追逐过程中两人的距离越来越近可知,前者的速度小于后者,如果一切力突然都消失,二者将做匀速直线运动,他们之间的距离将变小,所以后者能追上前者。

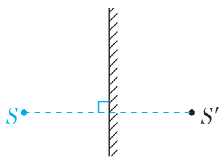
14. 靠近　近视　凹

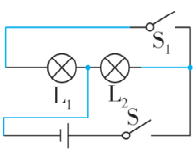
解析 照相机是利用凸透镜成像的原理拍照的,凸透镜成实像时的规律为物近像远像变大,所以想让像变大,应让照相机靠近合影的同学;在照相机前加上眼镜镜片后像变模糊,需要让照相机远离合影的同学,像才变清楚,说明眼镜镜片对光有发散作用,所以小杜的眼镜镜片为凹透镜,用凹透镜可以矫正近视眼,则小杜为近视眼。

15. 2 J　75%　增大

解析 拉力做的有用功为 $W_{有}=Gh=5\ \text{N}\times0.3\ \text{m}=1.5\ \text{J}$,拉力做的总功为 $W_{总}=Fs=2\ \text{N}\times1\ \text{m}=2\ \text{J}$,斜面的机械效率 $\eta=\frac{W_{有}}{W_{总}}\times100\%=\frac{1.5\ \text{J}}{2\ \text{J}}\times100\%=75\%$;若要增大斜面的机械效率,可以适当增大斜面的倾角,使有用功占比增大。

16. (1)如图所示　(2)如图所示





解析 (1)平面镜成像时,像与物关于镜面对称,过 S' 点作镜面的垂线,在与平面镜距离相同的位置确定对称点 S。

(2)两灯并联,只有在开关 S 闭合的情况下灯才亮,所以开关 S 在干路上,开关 S_1 闭合后灯 L_1 也亮,所以开关 S_1 在灯 L_1 所在的支路。

17. (1)小郭　3.00　(2)固液共存态　丙

解析 (1)使用刻度尺测量物体长度时,应使刻度尺零刻度线或其他整数刻度线与被测物体边缘对齐,故小白的测量方法错误,小郭的测量方法正确,由图 1 可知该橡皮的长度为 3.00 cm。(2)冰属于晶体,在 BC 段处于熔化过程中,一部分已熔化变为液态,还有一部分未熔化仍为固态,所以 BC 段处于固液共存态;冰熔化后变为水,水的比热容大于冰,温度变化比冰要慢,图线倾斜程度要小,所以图 2 丙的 CD 段数据有问题。

18. (1)$F_1-F_2=F_3-F_4$　(2)溢水杯中的水未装至溢水口(合理即可)　(3)装水至溢水口　=

解析 (1)由图甲可知,铁球的重力大小为 F_1,铁球浸没在水中,弹簧测力计对铁球的拉力大小为 F_2,铁球浸没在水中受到的浮力 $F_{浮}=F_1-F_2$,铁球排开水的重力 $G_{排}=F_3-F_4$,由阿基米德原理知,浸在液体中的物体受到的浮力大小等于物体排开液体的重力大小,故小白获得的结论是 $F_1-F_2=F_3-F_4$。(2)如果溢水杯中的水没有装至溢水口,则铁球实际排开水的重力大于流入小烧杯中水的重力,因而超出了误差允许的范围。(3)溢水杯中的水要装至溢水口;铁球浸没在水中,铁球受到的浮力 $F_{浮}'=G_{排}'$,物体间力的作用是相互的,铁球给水的压力 $F=F_{浮}'$,当铁球浸没在盛满水的溢水杯中,排出水的重力为 $G_{排}'$,故电子秤受到的压力增加了 $F_{浮}'$,又减少了 $G_{排}'$,因为 $F_{浮}'=G_{排}'$,故电子秤受到的压力不变,则有 $m_1=m_2$。

19. (1)U 形管两侧液面高度差　不属于　(2)电流和通电时间　电阻　(3)电流　(4)R_1　电流

解析 (1)实验中通过观察 U 形管两侧液面高度差来比较电流产生热量的多少,题图中 U 形管不是两端都开口的容器,所以不是连通器。(2)观察甲、乙两实验装置可知,甲、乙串联在电路中,通电时间和电流相同,只有电阻不同,电阻越大,U 形管中液面的高度差越大,则表示产生的热量越多,故在电流和通电时间一定时,电阻越大,产生的热量越多。(3)观察乙、丙两实验装置可知,电阻大小和通电时间相同,电流不同,根据并联电路的电流关系可知,通过电阻 R_2 的电流大于通过电阻 R_3 的电流,故可用来探究电流对电热的影响。(4)观察甲、丙两实验装置可知,甲装置中的电阻是丙装置中的电阻的一半,但甲装置中的电流是丙装置中电流的 2 倍,甲中 U 形管液面的高度差大于丙中 U 形管液面的高度差,即电阻 R_1 产生的热量更多,这表明电流对电热的影响更大。

20. (1)形状　(2)相同　惯性　(3)①1、2、3　②近　③45　(4)纸飞机的初始高度(合理即可)

解析 (1)弹簧被压缩,形状发生改变,说明力可以改变物

体的形状。(2)根据控制变量法可知每次拉动挡板至相同位置;纸飞机离开挡板后由于惯性继续飞行。(3)①分析实验序号1、2、3,飞机起飞的角度和所用纸张大小相同,折成的纸飞机宽窄不同,纸飞机越窄,飞行距离越远;②分析实验序号3、4、5,纸飞机起飞的角度和宽窄相同,纸飞机大小不同,纸飞机越大,飞行距离越近;③小明同学通过对实验数据进行分析,以45°将纸飞机抛出,纸飞机飞行距离最远。(4)纸飞机的初始高度也会影响纸飞机的飞行时间。

21. (1)7.718×10^7 Pa (2)36 m^3

解析 (1)7 178 m深处海水的压强是 $p=\rho gh=1.0\times10^3\ kg/m^3\times10\ N/kg\times7\ 178\ m=7.718\times10^7$ Pa (1分)

(2)“奋斗者”号抛掉2块压载铁后在海水中悬停,此时“奋斗者”号排开海水的质量与“奋斗者”号此时的质量相同,即 $m_{排}=m=37\times10^3\ kg-2\times0.5\times10^3\ kg=3.6\times10^4\ kg$ (1分)

由 $\rho=\frac{m}{V}$ 得,此时“奋斗者”号排开海水的体积是 $V_{排}=\frac{m_{排}}{\rho}=\frac{3.6\times10^4\ kg}{1.0\times10^3\ kg/m^3}=36\ m^3$ (2分)

22. (1)3 500 Pa (2)576 N (3)98.8%

解析 (1)电池能量密度指的是电池平均单位质量所能释放出的电能,此电池的能量密度是150 W·h/kg,则电池容量是105 kW·h,电池的质量 $m=\frac{105\ kW\cdot h}{150\ W\cdot h/kg}=\frac{105\ kW\cdot h}{0.15\ kW\cdot h/kg}=700\ kg$ (1分)

将电池堆放在水平地面上,对地面的压强 $p=\frac{F_{压}}{S}=\frac{G}{S}=\frac{mg}{S}=\frac{700\ kg\times10\ N/kg}{2\ m^2}=3\ 500$ Pa (1分)

(2)根据 $\eta=\frac{W_{机械}}{W_{电}}\times100\%$,得 $W_{机械}=W_{电}\ \eta=2\ kW\cdot h\times80\%=1.6\ kW\cdot h=5.76\times10^6$ J (1分)

根据 $W=Fs$,得 $F=\frac{W_{机械}}{s}=\frac{5.76\times10^6\ J}{1\times10^4\ m}=576$ N,由题知电动汽车做匀速直线运动,所以牵引力与阻力平衡,则 $f=F=576$ N (1分)

(3)充电时消耗的电能 $W_{耗}=\frac{n}{N}\ kW\cdot h=\frac{56\ 000}{2\ 000}\ kW\cdot h=28\ kW\cdot h=1.008\times10^8$ J (1分)

充进电池中的电能 $W_{充}=Pt=166\times10^3\ W\times10\times60\ s=9.96\times10^7$ J (1分)

充电效率 $\eta'=\frac{W_{充}}{W_{耗}}\times100\%=\frac{9.96\times10^7\ J}{1.008\times10^8\ J}\times100\%\approx98.8\%$ (1分)

23. (1)机械 高 (2)4.8 $m^3/(h\cdot W)$ (3)10次 (4)95%

解析 (1)空气净化器在工作时,将电能主要转化为机械能。“能效比”是空气净化器洁净空气量与输入功率之比,净化器的能效比越高,说明该净化器越节能 (2分)

(2)单独使用该净化器10 min,规格为2 400 imp/(kW·h)的电能表指示灯闪烁30次,则消耗的电能为 $W=\frac{30\ imp}{2400\ imp/(kW\cdot h)}=0.012\ 5\times3.6\times10^6\ J=4.5\times10^4$ J;则净化器的输入功率为 $P=\frac{W}{t}=\frac{4.5\times10^4\ J}{10\times60\ s}=75$ W (1分)

由表格可知此时洁净空气量为360 m^3/h,则能效比为 $N=\frac{Q}{P}=\frac{360\ m^3/h}{75\ W}=4.8\ m^3/(h\cdot W)$ (1分)

(3)由题意知房间内空气体积为 $V=20\ m^2\times2.5\ m=50\ m^3$,由表格可知该空气净化器工作挡位为4挡时洁净空气量为500 m^3/h,理论上1 h可以净化房间内空气的次数为 $n=\frac{500}{50}=10$ 次 (1分)

(4)由图丙可知两电阻串联接入电路,电流表测通过电路的电流,净化器启动前,检测电路中电流表的示数为0.7 A,根据欧姆定律可得此时电路总电阻 $R_{总}=\frac{U}{I}=\frac{28\ V}{0.7\ A}=40\ \Omega$ (1分)

根据串联电路电阻规律可得气敏电阻此时的阻值 $R=R_{总}-R_0=40\ \Omega-10\ \Omega=30\ \Omega$,由图丙可知空气中有害气体浓度 $\beta=2.0\ \mu g/m^3$ (1分)

净化器正常使用30 min后,检测电路的电流变为0.1 A,根据欧姆定律可得此时电路总电阻:$R'_{总}=\frac{U}{I'}=\frac{28\ V}{0.1\ A}=280\ \Omega$ (1分)

根据串联电路电阻规律可得,气敏电阻此时的阻值:$R'=R'_{总}-R_0=280\ \Omega-10\ \Omega=270\ \Omega$,由图丙可知空气中有害气体浓度 $\beta'=0.1\ \mu g/m^3$,净化效率等于净化前后空气中有害气体浓度的差与净化前有害气体浓度之比,则空气净化器的实际净化效率为 $\eta=\frac{2.0-0.1}{2.0}\times100\%=95\%$ (1分)

卷 23 ▸ 第 1~8 题　基础选择题组小卷（一）

1. A　2. C　3. B　4. A　5. C　6. A　7. D　8. B

卷 24 ▸ 第 1~8 题　基础选择题组小卷（二）

1. A　2. D　3. D　4. C　5. B　6. D　7. C　8. C

卷 25 ▸ 第 1~8 题　基础选择题组小卷（三）

1. B　2. A　3. C　4. D　5. A　6. B　7. A　8. B

卷 26 ▸ 第 1~8 题　基础选择题组小卷（四）

1. B　2. B　3. A　4. D　5. B　6. C　7. A　8. B

卷 27 ▸ 第 9 题　选择压轴题（力）

1. D　2. D　3. D　4. A　5. B　6. A　7. B　8. D　9. B　10. D

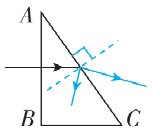
卷 28 ▸ 第 10 题　选择压轴题（电）

1. D　2. C　3. D　4. D　5. D　6. C　7. C　8. C

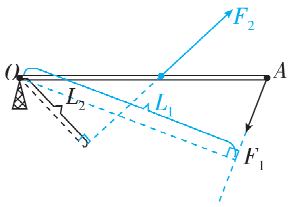
卷 29 ▸ 第 11~16 题　填空作图题组小卷（一）

1. 化学　方向性　2. 温度　大于　吸引
3. 奥斯特　南北方向　电磁铁　4. 11.40　3　做功　减小
5. 减小　8.8×10^{3}

6. (1) 如图甲所示　(2) 如图乙所示



甲



乙

卷 30 ▸ 第 11~16 题　填空作图题组小卷（二）

1. 不可再生　裂变　2. B　等臂　压力
3. 凹透镜　近视眼　实　4. 大气压　小　吸引
5. 2　1.5　10

6. (1) 如图 1 所示　(2) 如图 2 所示

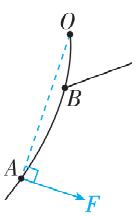


图 1

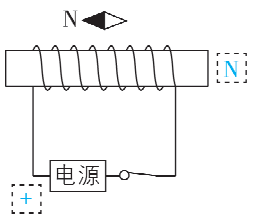


图 2

卷 31 ▸ 第 11~16 题　填空作图题组小卷（三）

1. 变小　靠近　2. 电磁波　远处　凹透镜
3. 内　压缩　2.3×10^{7}　4. 自身重力　不变　平衡
5. 3　100　升高

6. (1) 如图 1 所示　(2) 如图 2 所示

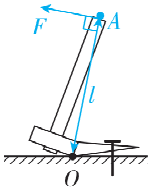


图 1

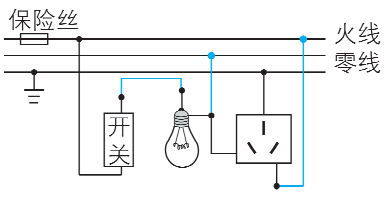


图 2

对点上分

卷 32 ▸ 第 11~16 题 填空作图题组小卷（四）

1. 失去 同种 **2.** 凸透镜 靠近 放大

3. 减小 热传递 小于

4. (1)受力面积 (2)大气压的存在 (3)右

5. 2 变大 0.24

6. (1)如图 1 所示 (2)如图 2 所示

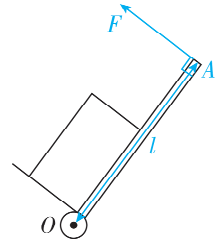
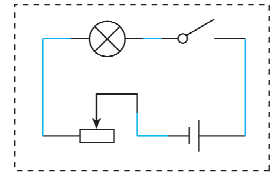


图 1


图 2

卷 33 ▸ 第 17 题 拼盘实验题

1. (1)B (2)B (3)不属于 (4)物体排开液体的体积

2. (1)2.40 (2)−34 (3)0~0.6 0.56

3. (1)压力大小 (2)大小 (3)线圈匝数 (4)凸

4. (1)引力 (2)排斥 (3)电阻大小 (4)导体材料(合理即可)

5. (1)速度 (2)电流 (3)提高水的初温(合理即可)

(4)99.8

6. (1)两小车相互靠近 (2)产生电磁波 (3)条形 磁场的方向

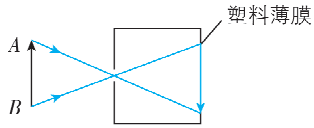
7. (1)同种电荷相互排斥(合理即可) (2)不变 (3)自下而上

8. (1)2.05 (2)等于 直线 (3)长度

卷 34 ▸ 第 18~19 题 综合实验（光）

1. (1)小孔成像 光的直线传播 (2)如解析图所示 (3)下 变大 (4)不变 (5)太阳

【解析】(1)由题可知该实验是小孔成像现象，其成像的原理是光的直线传播。(2)根据光的直线传播作图，如图所示。

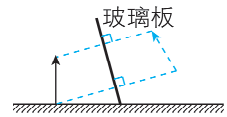


(3)在同种均匀介质中，光沿直线传播，蜡烛向上移动，则烛焰在薄膜上的像将向下移动；若将蜡烛靠近小孔，烛焰的像会变大。(4)烛焰经小孔成倒立的实像，像的形状与烛焰形状相同，与小孔的形状无关，故像的形状不变。(5)树荫下的圆形光斑是太阳通过树叶间的小孔在地面上所成的实像。

2. (1)漫 (2)47° (3)没有 (4)可逆 (5)入射角

【解析】(1)实验时从纸板前不同的方向都能看到光的径迹，是因为纸板表面凹凸不平，光在上面发生了漫反射；(2)入射角是入射光线与法线之间的夹角，由图甲可知，入射角的大小为 $90°-43°=47°$；(3)将纸板 B 的上半部分向后折，如图乙所示，发现在纸板 B 的下半部分有反射光线，上半部分无反射光线，此实验现象说明反射光线、入射光线和法线在同一平面内；(4)一束光贴着纸板 B 沿 FO 射到 O 点，反射光线将沿图中的 OE 方向射出，这说明光在反射时，光路是可逆的；(5)在探究反射角和入射角的大小关系时，为了使实验结论具有普遍性，需要改变入射角的大小，进行多次实验。

3. (1)便于确定像的位置 (2)与蜡烛 A 的大小相同 (3)c 虚 (4)如图所示



【解析】(1)玻璃板有透光性，用玻璃板既能成像，又能让人看清玻璃板后的物体，便于确定像的位置。(2)当 B 与 A 的像重合时，可知像与物大小相等，故在图甲所示实验中为比较像与物的大小关系，对蜡烛 B 的要求是与蜡烛 A 大小相同。(3)虚像不能成在光屏上，为了确定像的虚实，在利用蜡烛 B 确定出蜡烛 A 成像的位置后，移去蜡烛 B，并在其所在的位置上放一光屏，在如图甲中的 c 处观察光屏上是否有像，光屏上不能得到蜡烛 A 的像，这说明平面镜所成的像是虚像。(4)根据平面镜成的像与物关于镜面对称，分别作出物体两个端点关于镜面的对称点，然后用虚线连接两个端点，画上箭头，即为物体在玻璃板中的像。

4. (1)照相机 (2)C (3)A

【解析】(1)由图甲可知，此时物距大于像距，根据凸透镜成实像时，物距大于像距，成倒立、缩小的实像的特点，制成了照相机；(2)因为虚像是由光的反向延长线相交得到的，所以在虚线处放置一光屏对所成的虚像不产生影响，所以蜡烛的像不会发生变化，故选 C；(3)若将甲图中的凸透镜换成透明玻璃板，从蜡烛一侧向右看，也能看到一个“像”，此时蜡烛通过平面镜成正立、等大的虚像，该像与图甲中所成的像相比，像的“正倒”“大小”“虚实”三个方面都不同，故选 A。

对点上分

卷 35 ▸ 第 18~19 题　综合实验（热）

1. (1)乙　熔点　(2)升华　下沉

【解析】(1)探究碘升华的实验最合理的是方案乙，因为标准大气压下，热水的温度不会超过碘的熔点，可以防止碘发生熔化现象，保证碘的温度没有达到熔点就看到了碘蒸气，避免碘熔化对实验产生影响。(2)向水中放入一小块干冰，干冰发生升华现象，产生大量的二氧化碳气体，所以水中大量的气泡是干冰升华形成的二氧化碳气体；水面上大量的白气是空气中的水蒸气遇冷液化形成的小水滴，由于水的密度大于空气的密度，故水面上看到的白气会下沉。

2. (1)晶体　(2)BC　增大　(3)丁　(4)1∶2

【解析】(1)由甲图知，冰在熔化过程中，温度保持不变，所以冰是晶体；(2)BC 段内物体吸热且温度保持在 0 ℃不变，是冰的熔化过程；冰在熔化过程中虽然温度保持不变，但一直在吸热，所以冰的内能增大；(3)某时刻水中温度计的示数如图乙所示，分度值是 1 ℃，温度计示数是 98 ℃，由甲图知，水的沸点是 100 ℃，则此时水没有沸腾，所以此时丁图为水中气泡的情况；(4)由图甲知，$t_{AB}:t_{CD}=1:5$，根据相同时间内物质吸收的热量相同，可知 $Q_{AB}:Q_{CD}=1:5$

根据 $Q_{吸}=cm(t-t_0)$ 得，$\dfrac{c_{冰}}{c_{水}}=\dfrac{\dfrac{Q_{AB}}{m\times 40\ ℃}}{\dfrac{Q_{CD}}{m\times 100\ ℃}}=\dfrac{1}{2}$。

3. (1)甲、乙　(2)质量　(3)大于

【解析】(1)根据控制变量法可知，应控制其他条件相同，燃料的种类不同，故应选择甲、乙两图对应的方案进行实验；(2)实验中还应控制燃料燃烧的质量相同，通过比较温度计示数升高的多少来比较吸收热量的多少；(3)由图丁可知，燃料 1 燃烧 2 min，燃料 2 燃烧 3 min，甲中液体 a 升温更多，说明燃料 1 燃烧 2 min 放出的热量大于燃料 2 燃烧 3 min 放出的热量。

4. (1)质量　(2)保证相同时间内水和未知液体吸收的热量相同　(3)①36　②两人都可行　③加热到相同的温度，比较加热时间，时间长的比热容大　(4)水

【解析】(1)在比较液体比热容大小的实验时应控制它们的质量和初温相同。(2)使用规格相同的电加热器加热，是为了控制在相同时间内液体吸收的热量相同。(3)①由图乙可知，温度计的分度值为 1 ℃，故温度计的示数为 36 ℃；②在两种液体都不沸腾的前提下，小明把水、未知液体加热到相同的温度，因初温相同，故升高的温度相同，通过比较吸收热量的多少，即加热时间的长短，即可比较比热容的大小；小丽将水、未知液体加热相同的时间，即吸收相同的热量，然后比较升高温度的多少，即可比较比热容的大小，故两人的方法都可行；③小明使相同质量的水和未知液体升高相同的温度，比较加热时间，时间长的比热容大。(4)根据 $Q=cm\Delta t$ 和图丙可知，升高相同的温度，水的加热时间长，吸收的热量多，则水的比热容更大。

卷 36 ▸ 第 18~19 题　综合实验（力）

1. (1)零刻度线　平衡螺母　(2)33.2　0.83×10^3　(3)偏大　(4)④食用油液面到烧杯底　⑤$\dfrac{h_1}{h_2}\rho_{水}$

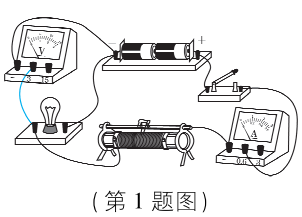
2. (1)1.6　(2)<(或小于)　(3)0.6　(4)>(或大于)　(5)大

3. (1)A、B　压力的作用效果与压力大小的关系(答案不唯一，合理即可)　压力大小和受力面积　(2)ρgh　(3)能　$\dfrac{F}{S}=\dfrac{G}{S}=\dfrac{mg}{S}=\dfrac{\rho_0 Vg}{S}=\dfrac{\rho_0 S'h'g}{S}=\rho_0 gh'$　(4)不能

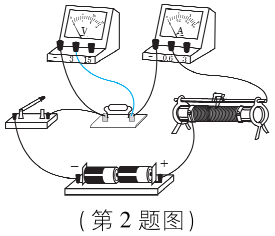
4. (1)杠杆　(2)米尺自身重力　(3)偏小　(4)15　(5)<　(6)$F_2L_2+F_3L_3$

卷 37 ▸ 第 18~19 题　综合实验（电）

1. (1)如图所示　(2)0.75　C　(3)灯丝的电阻随温度的升高而增大　(4)①$\dfrac{U_0}{R_0}$　②$U_0\times(I-\dfrac{U_0}{R_0})$



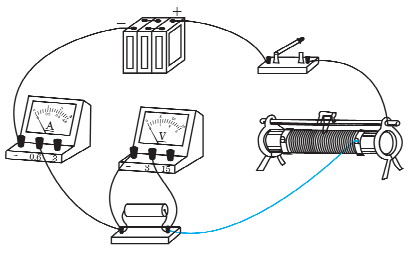
(第 1 题图)



(第 2 题图)

2. (1)如图所示　(2)短路　(3)0.36　5　(4)改变滑动变阻器接入电路的阻值　(5)正比

3. (1)断开　如图所示　(2)短　(3)2　(4)左　电压　(5)反　(6)40



对点上分

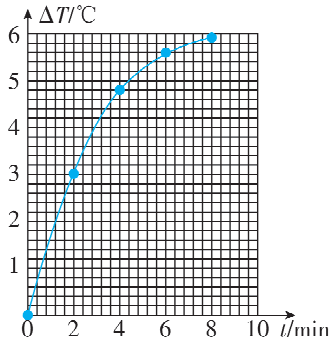
4. (1)①断开　电流表正、负接线柱接反了　②左　0.2　③正　④10　(2)②等于　③30 Ω

5. (1)甲　(2)不同　相同　相同　(3)煤油　(4)相同　(5)①平衡螺母　②78 ℃　③$2.4\times10^3$　(6)乙

卷 38 ▸ 第 20 题　创新型实验

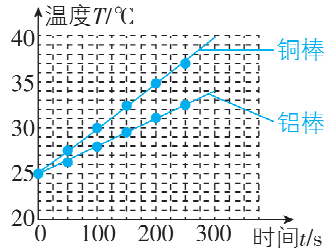
1. (1)物体间力的作用是相互的　内　减小　(2)①水火箭水平飞行的距离与装水量的关系　②水火箭水平飞行的距离随装水量的增加先增大后减小　(3)在容积一定的可乐瓶内装 500 mL 的水,多次改变发射的角度,向瓶内打气直至橡皮塞从瓶口冲出,使水火箭向前飞出,测出水火箭水平飞行的距离并进行比较(合理即可)

2. (1)功率　(2)不合理　没有控制受光面积相等　(3)①如图所示　②C　③$\frac{P_1-2P_2}{P_1}$　(4)光照的角度(合理即可)



3. (1)初温　质量　控制变量法　(2)20　33　57　泡沫塑料　(3)降低相同的温度,比较所用时间的长短　(4)①B　②D

4. (1)D　(2)如图所示　(3)铜棒　(4)性价比高,更轻(合理即可)



卷 39 ▸ 第 21~23 题　综合计算(力、热)

1. (1)1×10^4 N　(2)1×10^5 Pa　(3)6 000 W

2. (1)180 W　(2)88.9%　(3)94.4%

3. (1)10 km　(2)1.5×10^6 Pa　(3)72 kg

4. (1)23 m/s　(2)2×10^5 Pa　(3)2 000 N　(4)30%

卷 40 ▸ 第 21~23 题　综合计算(电、热)

1. (1)0.5 A　(2)6 Ω　(3)$\frac{18}{13}$ W　6 W

2. (1)2 A　(2)70 Ω　(3)0.5 kW·h

3. (1)88 W　(2)40 Ω　510 Ω　(3)达到了 2 级能效

4. (1)N 极　(2)2 200 W　(3)25.1 ℃　(4)20 Ω

卷 41 ▸ 中考易错选项集锦

1. × **2.** × **3.** × **4.** × **5.** × **6.** × **7.** ×
8. × **9.** × **10.** × **11.** × **12.** √ **13.** × **14.** √
15. × **16.** × **17.** × **18.** × **19.** × **20.** × **21.** ×
22. √ **23.** × **24.** × **25.** × **26.** × **27.** × **28.** √
29. × **30.** √ **31.** × **32.** × **33.** × **34.** √ **35.** ×
36. × **37.** × **38.** × **39.** × **40.** × **41.** × **42.** ×
43. × **44.** √ **45.** × **46.** × **47.** √ **48.** × **49.** × **50.** ×
51. × **52.** × **53.** × **54.** × **55.** × **56.** × **57.** × **58.** ×
59. × **60.** √ **61.** × **62.** √ **63.** × **64.** × **65.** √ **66.** ×
67. × **68.** × **69.** × **70.** × **71.** √ **72.** × **73.** × **74.** ×
75. × **76.** × **77.** × **78.** √ **79.** × **80.** √ **81.** ×
82. × **83.** × **84.** × **85.** × **86.** × **87.** √ **88.** × **89.** ×
90. √ **91.** × **92.** √ **93.** ×
94. √ **95.** × **96.** √ **97.** × **98.** × **99.** × **100.** ×

卷 42 ▸ 公式综合应用

1. (1)96 N　(2)96 N　(3)9.6 kg　(4)1.2×10^3 kg/m^3　(5)14.4 kg　(6)144 N　(7)240 N　(8)6×10^3 Pa

2. (1)20　(2)18 000 m　(3)2 kg　(4)9×10^7 J　(5)3.6×10^7 J　(6)40%　(7)70 ℃

3. (1)1 m　(2)0.2 m/s　(3)2 m　(4)300 J　(5)200 N　(6)100 J　(7)40 J　(8)60 J　(9)75%

4. (1)12 Ω　(2)1 A　(3)720 J　(4)3 W　(5)3 Ω　(6)18 V　(7)1.5 A　(8)18 W