第3题

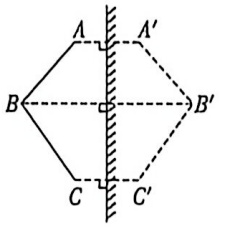
南通市2026年初中物理
毕业、升学考试模拟试卷(一)

Ⅰ:**1.** C **2.** B **3.** B **4.** C **5.** C **6.** D **7.** D **8.** C **9.** B

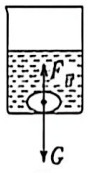
10. A **解析:**滑片从最右端向左滑动到a点时,变阻器接入电路中的电阻逐渐变小,总电阻减小,则电路中的电流增大;根据串联分压特点可知,变阻器两端的电压逐渐变小,灯泡两端电压逐渐变大,可知图乙中右侧的曲线为电流表与电压表V_1的示数变化关系的图像,左侧的曲线为电流表与电压表V_2的示数变化关系的图像。调节滑动变阻器的滑片到a点时,灯泡电流达到最大值,由图乙知,此时变阻器两端电压为4 V,电路中的电流为0.4 A,滑动变阻器接入电路的阻值$R_a=\frac{U_a}{I_大}=\frac{4\ \mathrm{V}}{0.4\ \mathrm{A}}=10\ \Omega$,故C错误;根据$P=UI$可得灯泡两端的电压$U_L=\frac{P_{L额}}{I_大}=\frac{8\ \mathrm{W}}{0.4\ \mathrm{A}}=20\ \mathrm{V}$,电源电压$U=U_L+U_a=$

20 V+4 V=24 V，故 B 错误；调节滑动变阻器的滑片在最右端时，由图乙可知此时电流为 0.3 A，且灯泡两端的电压和变阻器两端的电压相等，则变阻器两端的电压 $U_{滑大}=\frac{1}{2}U=\frac{1}{2}\times 24\ \text{V}=12\ \text{V}$，滑动变阻器的最大阻值 $R_{滑大}=\frac{U_{滑大}}{I_{小}}=\frac{12\ \text{V}}{0.3\ \text{A}}=40\ \Omega$，故 A 正确；由图乙可知电路中的最小电流为 0.3 A，则电路的最小总功率 $P_{小}=UI_{小}=24\ \text{V}\times 0.3\ \text{A}=7.2\ \text{W}$，故 D 错误。

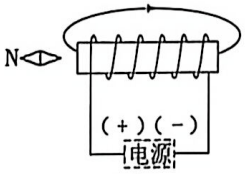
Ⅱ：**11.** 核聚变　太阳　方向　**12.** 相互的　惯性　右　方向　**13.** (1) 调节三者的高度时没有点燃蜡烛　(2) 缩小　漫　凸　(3) 将蜡烛靠近凸透镜一些，同时光屏适当远离凸透镜　**14.** (1) 水平桌面　(2) 游码　44　(5) 2　(6) 2.6　**15.** (1) 热传递　36　(2) 2.7×10^{7}　4　**16.** (1) 如图甲所示　(2) 如图乙所示　(3) 如图丙所示(每图 2 分)



甲



乙



丙

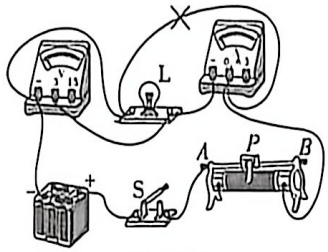
第 16 题

17. (1) $G=mg=12\ \text{kg}\times 10\ \text{N/kg}=120\ \text{N}$(2 分)　(2) $s=nh=2\times 0.4\ \text{m}=0.8\ \text{m}$，$W_{总}=Fs=80\ \text{N}\times 0.8\ \text{m}=64\ \text{J}$(1 分)，$P=\frac{W_{总}}{t}=\frac{64\ \text{J}}{2\ \text{s}}=32\ \text{W}$(1 分)　(3) $W_{有用}=Gh=120\ \text{N}\times 0.4\ \text{m}=48\ \text{J}$(1 分)，$\eta=\frac{W_{有用}}{W_{总}}\times 100\%=\frac{48\ \text{J}}{64\ \text{J}}\times 100\%=75\%$(1 分)

18. (1) $I_L=\frac{P_L}{U_L}=\frac{1.2\ \text{W}}{6\ \text{V}}=0.2\ \text{A}$(1 分)，$R_L=\frac{U_L}{I_L}=\frac{6\ \text{V}}{0.2\ \text{A}}=30\ \Omega$(1 分)　(2) 断开开关 S_2，闭合开关 S_1 和 S_3 时，电阻 R 和灯泡 L 并联，灯泡正常发光，$U=U_L=6\ \text{V}$(1 分)，$I_R=I-I_L=0.5\ \text{A}-0.2\ \text{A}=0.3\ \text{A}$，$R=\frac{U}{I_R}=\frac{6\ \text{V}}{0.3\ \text{A}}=20\ \Omega$(1 分)　(3) 断开开关 S_1 和 S_3，闭合开关 S_2，定值电阻 R 和灯泡 L 串联，灯泡正常发光，所以 $R_{总}=R_L+R=30\ \Omega+20\ \Omega=50\ \Omega$(1 分)，$I'=I_L=0.2\ \text{A}$，$P=I'^2R_{总}=(0.2\ \text{A})^2\times 50\ \Omega=2\ \text{W}$(1 分)

19. (1) B(1 分)　(2) 吸收热量(1 分)　(3) 不变(1 分)　(4) 水的质量较大(1 分)　(5) 降温(1 分)　(6) 重做实验，缩小温度测量时间间隔，重新描点连线(1 分)

20. (1) 如图所示(2 分)　(2) 左(1 分)　灯泡断路(1 分)　(3) 10(1 分)　(4) ② 断开 S_1，只闭合 S、S_2(1 分)　③ 12(1 分)　(5) 不赞同(1 分)



第 20 题

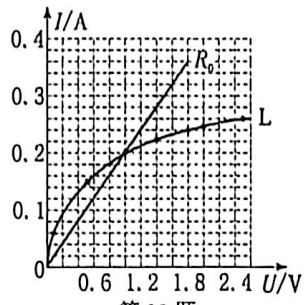
21. (1) U 形管两侧液面高度差(1 分)　(2) 取平均值减小测量误差(1 分)　2.10(1 分)　2(1 分)　(3) >(1 分)　不能(1 分)　虽然 A 的管道长度最短，但 C 的管道直径最小，而管道直径可能会影响流速，所以无法比较(1 分)　(4) 控制排风扇离 b 端的距离不变，调节排风扇以不同的功率工作，当 U 形管两侧液面稳定时，观察记录 U 形管两侧液面高度差(1 分)

22. (1) C(2 分)　(2) 漫(1 分)　前进(1 分)　(3) C、D(1 分)　15(1 分)　(4) 合格(1 分)　土壤湿度能控制在一定范围内，但不能调整湿度范围(1 分)　在控制电路中加一个滑动变阻器(1 分)

南通市 2026 年初中物理毕业、升学考试模拟试卷(二)

Ⅰ：**1.** A　**2.** C　**3.** A　**4.** B　**5.** C　**6.** B　**7.** D　**8.** D　**9.** B

10. A　**解析**：由图乙可知，闭合开关后，电阻 R_0 与灯泡 L 并联，电流表测干路电流；电阻 R_0 的阻值为 5 Ω，当 R_0 两端的电压为 1.8 V 时，通过它的电流 $I_0''=\frac{U_0}{R_0}=\frac{1.8\ \text{V}}{5\ \Omega}=0.36\ \text{A}$，且通过 R_0 的电流与它两端的电压成正比，据此在图甲中画出其 I-U 图像，如图所示：

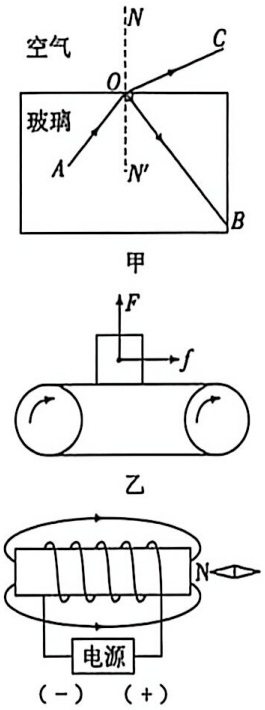


第 10 题

电阻 R_0 与灯泡 L 并联，灯泡的额定电压为 2.5 V，则为了保证小灯泡的安全，灯泡两端的电压最大为 2.5 V，由并联电路的电压特点可知电源电压(电阻 R_0 两端的电压)最大为 2.5 V，由图像可知此时通过灯泡的电流为 0.26 A，通过 R_0 的电流 $I_0'=\frac{U_{总大}}{R_0}=\frac{2.5\ \text{V}}{5\ \Omega}=0.5\ \text{A}$，此时干路电流 $I=I_L'+I_0'=0.26\ \text{A}+0.5\ \text{A}=0.76\ \text{A}>0.6\ \text{A}$，所以电源电压不能调到 2.5 V；由图像可知，当电阻 R_0 与灯泡 L 的电压都为 1.8 V 时，通过灯泡的电流为 0.24 A，通过 R_0 的电流 $I_0''=0.36\ \text{A}$；此时干路最大电流 $I_{max}=I_L''+I_0''=0.24\ \text{A}+0.36\ \text{A}=0.6\ \text{A}$，所以电源可调的最大电压为 1.8 V，即电源电压不能超过 1.8 V，故 D 错误；则电路的最大总功率 $P_{总max}=U_{max}I_{max}=$

1.8 V×0.6 A=1.08 W<1.5 W，故C错误；并联电路中各支路两端的电压相等，由图像可知，当电源电压$U>1$ V时，$I_L<I_0$，根据$P=UI$可知$P_L<P_0$，且灯泡的电流增大得越来越慢，而通过电阻R_0的电流均匀增大，则灯泡与定值电阻的电流之比$\frac{I_L}{I_0}$逐渐变小，所以$\frac{P_L}{P_0}$逐渐减小；电源电压最大为1.8 V，则此时灯泡与定值电阻的电功率之比最小，最小为$P_L:P_0=U_{max}I_L'':U_{max}I_0''=I_L'':I_0''=2:3$，故A正确；由图像可知，当电源电压$U<1$ V时，$I_L>I_0$，但通过灯泡的电流增大得越来越慢，则灯泡与定值电阻的电流之比$\frac{I_L}{I_0}$逐渐变小，故B错误。

Ⅱ：**11.** 增大　静止　电磁波　**12.** 热传递　1 900　0.5　分子在不停地做无规则运动　**13.** 大小　A　不需要　不透过　**14.** (1) 等于　摩擦　小车的轮子　(2) 向后　减小　**15.** (1) 1　0.1　(2) 2 156　(3) 220　(4) 不变　**16.** (1) 如图甲所示　(2) 如图乙所示　(3) 如图丙所示(每图2分)



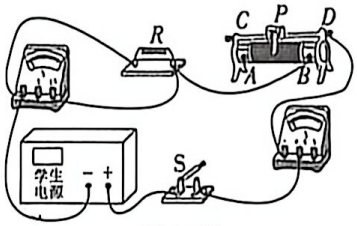
第16题

17. (1) 汽车行驶的时间$t=\frac{s}{v}=\frac{1\,000\text{ m}}{20\text{ m/s}}=50\text{ s}$(2分)　(2) 该氢燃料汽车在一平直路段匀速行驶，根据二力平衡可知，$F=f=1\,500$ N，则汽车牵引力所做的功$W=Fs=1\,500\text{ N}\times1\,000\text{ m}=1.5\times10^6$ J(2分)　(3) 氢燃料完全燃烧放出的热量$Q_{放}=mq=0.02\text{ kg}\times1.5\times10^8\text{ J/kg}=3\times10^6$ J(1分)，汽车匀速行驶的效率$\eta=\frac{W}{Q_{放}}\times100\%=\frac{1.5\times10^6\text{ J}}{3\times10^6\text{ J}}\times100\%=50\%$(1分)

18. (1) 只闭合开关S，电路中只有R_1工作，电源电压$U=IR_1=2.4\text{ A}\times5\ \Omega=12$ V(2分)　(2) 闭合开关S、S_1，两电阻并联，滑动变阻器接入电路阻值为20 Ω时，滑动变阻器的电流$I_2=\frac{U}{R_2}=\frac{12\text{ V}}{20\ \Omega}=0.6$ A(1分)，则此时R_2的电功率$P_2=UI_2=12\text{ V}\times0.6\text{ A}=7.2$ W(1分)　(3) 通过滑动变阻器的最小电流$I_{2小}=I_2-0.36\text{ A}=0.6\text{ A}-0.36\text{ A}=0.24$ A(1分)，滑动变阻器的最大阻值$R_{2大}=\frac{U}{I_{2小}}=\frac{12\text{ V}}{0.24\text{ A}}=50\ \Omega$(1分)

19. (1) ① 右(1分)　② 47.2(1分)　④ 1.57(1分)　(2) ② 挖空土豆，做成船状，使土豆漂浮在水面(1分)　③ 用小刀将土豆按入水中刚好浸没(1分)　④$\frac{\rho_{水}(V_2-V_1)}{V_3-V_1}$(1分)

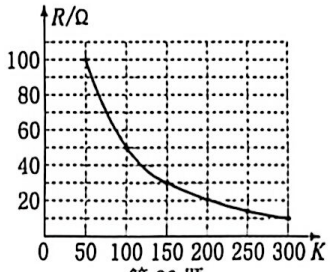
20. (1) 如图所示(2分)　(2) 电阻R断路(1分)　(3) ① 电压一定，电流与电阻成反比(1分)　② 右(1分)　3(1分)　③ 2.8(1分)



第20题

21. (1) 橡皮泥(1分)　(2) 降低(1分)　(3) 抛出点离地面的高度h(1分)　抛出的速度v(1分)　(4) 抛出点离地面的高度越高(1分)　(5) <(1分)　(6) 不能(1分)　上方孔流出的水速度小，但孔离落点的高度大(1分)

22. [项目导引] (1) 不属于(1分)　(2) 如图所示(2分)　[项目实施] (3) N(1分)　下(1分)　(4) 增大(1分)　① 1(1分)　② 中度污染(1分)　[评价反思] ① 减小定值电阻R_0的阻值(1分)　② 增大电源电压(1分)



第22题

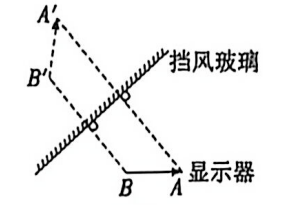
南通市2026年初中物理毕业、升学考试模拟试卷(三)

Ⅰ：**1.** B　**2.** B　**3.** D　**4.** C　**5.** A　**6.** C　**7.** C　**8.** B　**9.** D

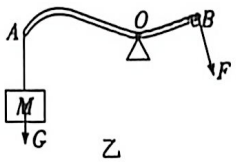
10. B　解析：闭合开关，R_0、R_C串联，电压表测量R_0两端的电压。当臭氧浓度为0时，从图乙中可知臭氧检测传感器R_C的阻值为30 Ω，电路的总电阻$R=R_0+R_C=10\ \Omega+30\ \Omega=40\ \Omega$，电路中的电流$I=\frac{U}{R}=\frac{3\text{ V}}{40\ \Omega}=0.075$ A，电压表的示数$U_0=IR_0=0.075\text{ A}\times10\ \Omega=0.75$ V，故A正确；当检测电路的总功率是0.72 W时，根据$P=UI$知，电路中的电流$I'=\frac{P}{U}=\frac{0.72\text{ W}}{3\text{ V}}=0.24$ A，电路中的总电阻$R'=\frac{U}{I'}=\frac{3\text{ V}}{0.24\text{ A}}=12.5\ \Omega$，$R_C$的阻值$R_C'=R'-R_0=12.5\ \Omega-10\ \Omega=2.5\ \Omega$，从图乙中可知臭氧浓度为3 ppm>2.5 ppm，则该次消毒为超标，故B错误；某次检测时，电压表的示数是2 V，R_C两端的电压$U_C=U-U_0'=3\text{ V}-2\text{ V}=1$ V，由串联电路的分压原理可得

$\frac{R_C''}{R_0}=\frac{U_C}{U_0}$，即$\frac{R_C''}{10\ \Omega}=\frac{1\ V}{2\ V}$，解得$R_C''=5\ \Omega$，从图乙中可知臭氧浓度为2.25 ppm，1.5 ppm<2.25 ppm<2.5 ppm，则该次消毒是合格的，故C正确；若将R_0更换为15 Ω，当臭氧浓度为0.75 ppm时，从图乙中可知臭氧检测传感器R_C的阻值为15 Ω，则电路的总电阻$R_总=R_0'+R_{C1}=15\ \Omega+15\ \Omega=30\ \Omega$，电路中的电流$I_1=\frac{U}{R_总}=\frac{3\ V}{30\ \Omega}=0.1\ A$，故D正确。

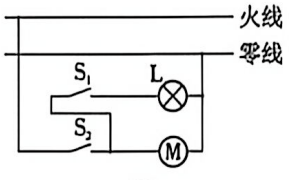
Ⅱ：**11.** 电磁波　能　方向　**12.** 改变　大　机械　不能　**13.** (1) 竹筒臂　(2) 等于　(3) 1.15　280　**14.** (1) 相同　不变　(2) 慢　(3) 远　d　**15.** (1) O点　(2) 50　200　(3) 均匀　(4) 小　**16.** (1) 如图甲所示　(2) 如图乙所示　(3) 如图丙所示　(每图2分)



甲



乙



丙

第16题

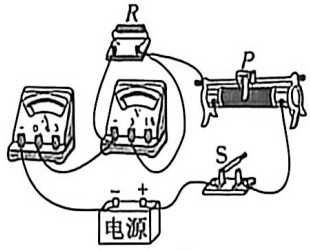
17. (1) 以最大速度飞行0.5 h的距离$s=vt=560\ km/h\times0.5\ h=280\ km$(2分)　(2) 飞机静止在跑道上时对跑道的压力$F=G=mg=60\times10^3\ kg\times10\ N/kg=6\times10^5\ N$，对跑道的压强$p=\frac{F}{S}=\frac{6\times10^5\ N}{1.2\ m^2}=5\times10^5\ Pa$(2分)　(3) 飞机漂浮在水面上，所受浮力$F_{浮}=G=6\times10^5\ N$，根据阿基米德原理可知飞机排开水的体积$V_{排}=\frac{F_{浮}}{\rho_{水}g}=\frac{6\times10^5\ N}{1.0\times10^3\ kg/m^3\times10\ N/kg}=60\ m^3$(2分)

18. (1) 只闭合S_2，当R_1的滑片P移至最左端时，小灯泡L恰好正常发光，此时电路中只有灯泡在工作，电源电压$U=\frac{P}{I}=\frac{3\ W}{0.5\ A}=6\ V$，小灯泡正常发光时的电阻$R_L=\frac{U}{I}=\frac{6\ V}{0.5\ A}=12\ \Omega$(2分)

(2) 只闭合S_1，当R_1的滑片P移至最右端时，电流表的示数为0.2 A，此时滑动变阻器和电阻R_2串联，电路中的总阻值$R_总=\frac{U}{I_1}=\frac{6\ V}{0.2\ A}=30\ \Omega$，电阻$R_2$的阻值$R_2=R_总-R_1=30\ \Omega-20\ \Omega=10\ \Omega$(1分)，通电1 min电阻$R_2$消耗的电能$W_2=I_1^2R_2t=(0.2\ A)^2\times10\ \Omega\times60\ s=24\ J$(1分)　(3) 只闭合$S_2$，当$R_1$的滑片$P$移至最右端时，电流表的示数为0.25 A，滑动变阻器两端电压$U_1=I_2R_1=0.25\ A\times20\ \Omega=5\ V$，小灯泡两端电压$U_L=U-U_1=6\ V-5\ V=1\ V$(1分)，此时小灯泡L的功率$P_L=I_2U_L=0.25\ A\times1\ V=0.25\ W$(1分)

19. (1) 较小(1分)　受热均匀(1分)　(2) 固液共存(1分)　大于(1分)　(3) 酒精灯(1分)　凝固(1分)

20. (1) 如图所示(2分)　(2) 短路(1分)　(3) 0.3(1分)　(4) 1(1分)　因为此时滑动变阻器接入的电阻大于滑动变阻器最大电阻(1分)　(5) $\frac{I_1R_0}{I_2-I_1}$(1分)　大于(1分)



第20题

21. (1) 水(1分)　(2) ① 量筒(1分)　② C(1分)　③ 能(1分)　因为铝质杯子下落的起始高度低，乒乓球反弹的高度更高(1分)　④ 不赞成(1分)　若为测量误差，反弹高度应是偶尔大于下落起始高度，且误差值不会太大，而表格数据中多次出现反弹高度大于下落起始高度，且差值较大(1分)

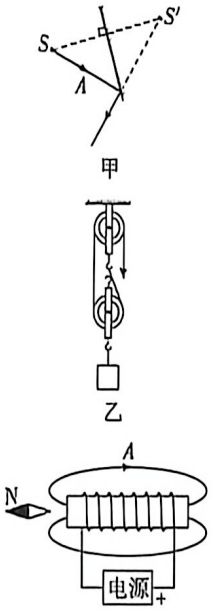
22. [项目实施] (1) ① 声源处(1分)　电磁波(1分)　直流(1分)　② D(2分)　(2) ① 先变大，后不变(1分)　400(1分)　62.40(1分)　② 103.5(1分)　[项目拓展] 2.16(1分)

南通市2026年初中物理毕业、升学考试模拟试卷(四)

Ⅰ：**1.** A　**2.** A　**3.** D　**4.** C　**5.** A　**6.** D　**7.** C　**8.** B　**9.** B

10. D　解析：根据串联电路的电压特点，结合图乙数据有$U_总=U_L+U_R=I_1R_L+U_R=0.2\ A\times R_L+3\ V$　①，$U_总=U_L'+U_R'=I_2R_L+U_R'=0.4\ A\times R_L+2\ V$　②，联立①②得$U_总=4\ V$，$R_L=5\ \Omega$，故D正确，A错误；灯泡额定功率$P_额=\frac{U_额^2}{R_L}=\frac{(6\ V)^2}{5\ \Omega}=7.2\ W$，故B错误；当$R$取最大值时，电压表示数为3 V，此时灯泡两端电压$U_L''=U_总-U_R''=4\ V-3\ V=1\ V$，此时电路中的电流$I_3=\frac{U_L''}{R_L}=\frac{1\ V}{5\ \Omega}=0.2\ A$，$R_{max}=\frac{U_R''}{I_3}=\frac{3\ V}{0.2\ A}=15\ \Omega$，$R$取最小值时，电流表示数为0.6 A，此时灯泡两端电压$U_L'''=I_4R_L=0.6\ A\times5\ \Omega=3\ V$，滑动变阻器两端电压$U_R'''=U_总-U_L'''=4\ V-3\ V=1\ V$，$R_{min}=\frac{U_R'''}{I_4}=\frac{1\ V}{0.6\ A}\approx1.7\ \Omega$，$R$的取值范围为1.7～15 Ω，故C错误。

Ⅱ：**11.** 运动　声音接收　电磁　**12.** 白纸　漫　高于　近视眼镜　**13.** 惯性　2.9　竖直向下　保持静止　**14.** (1) 灵敏电流计指针是否偏转　(2) 左右　棒AB　(3) 电源　(4) 磁体　**15.** (1) 2400　(2) 20 246.3　0.2　6　(3) 6.3　**16.** (1) 如图甲所示　(2) 如图乙所示　(3) 如图丙所示(每图2分)



第16题

17. (1) 20架歼-35战斗机的重力 $G=nmg=20\times3\times10^4\ \text{kg}\times10\ \text{N/kg}=6\times10^6\ \text{N}$(1分)，战斗机起飞后减小的浮力 $\Delta F_{浮}=G=6\times10^6\ \text{N}$(1分)，由 $F_{浮}=\rho_{海水}gV_{排}$ 可知，航母排开海水减小的体积 $\Delta V_{排}=\dfrac{\Delta F_{浮}}{\rho_{海水}g}=\dfrac{6\times10^6\ \text{N}}{1.0\times10^3\ \text{kg/m}^3\times10\ \text{N/kg}}=600\ \text{m}^3$(1分)

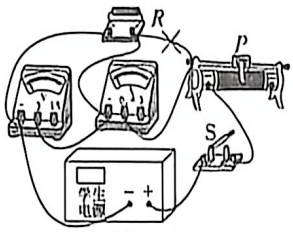
(2) 航母发动机所做的功 $W=Pt=1.6\times10^8\ \text{W}\times2\times3\ 600\ \text{s}=1.152\times10^{12}\ \text{J}$(1分)，由 $\eta=\dfrac{W}{Q_{放}}\times100\%$ 可知，重油完全燃烧放出的热量 $Q_{放}=\dfrac{W}{\eta}=\dfrac{1.152\times10^{12}\ \text{J}}{30\%}=3.84\times10^{12}\ \text{J}$(1分)，由 $Q_{放}=mq$ 可知，完全燃烧重油的质量 $m'=\dfrac{Q_{放}}{q}=\dfrac{3.84\times10^{12}\ \text{J}}{4.0\times10^7\ \text{J/kg}}=9.6\times10^4\ \text{kg}$(1分)

18. (1) 灯泡正常发光时的电阻 $R=\dfrac{U_L^2}{P_L}=\dfrac{(6\ \text{V})^2}{3\ \text{W}}=12\ \Omega$(2分)

(2) 当S闭合，S_1 和 S_2 断开时，灯泡L和 R_1 串联，由 $P=UI$ 可知，电压之比等于功率之比，为3∶1，灯泡正常发光，电压为6 V，则电阻 R_1 两端的电压为2 V，电源电压 $U=U_L+U_1=6\ \text{V}+2\ \text{V}=8\ \text{V}$(1分)，根据 $P=I^2R$ 知，电功率之比等于电阻之比，故电阻之比为3∶1，则 $R_1=\dfrac{1}{3}R=\dfrac{1}{3}\times12\ \Omega=4\ \Omega$(1分)，当开关都闭合时，L被短路，$R_1$ 和 R_2 并联，根据 $P=\dfrac{U^2}{R}$ 知，电功率之比等于电阻倒数的比，R_1 和 R_2 的功率之比为4∶1，电阻之比为1∶4，故 $R_2=4R_1=4\times4\ \Omega=16\ \Omega$(1分)，结合并联电路的特点，根据 $P=\dfrac{U^2}{R}$ 可得，R_2 的功率 $P_2=\dfrac{U^2}{R_2}=\dfrac{(8\ \text{V})^2}{16\ \Omega}=4\ \text{W}$(2分)

19. (1) 高度差(1分)　气密性(1分)　(2) 增大(1分)　更换液体(1分)　(3) 18(1分)　(4) b(1分)

20. (1) 如图所示(2分)　(2) 右(1分)　35(1分)　当电压一定时，通过导体的电流与导体的电阻成反比(1分)　(3) $\dfrac{I_1R_0}{I_2-I_1}$(1分)　大于(1分)



第20题

21. (1) 2(1分)　(2) ① 球的种类、球内气压和地面材料相同时，球下落的高度越高，反弹的高度越高(2分)　② 1∶2(1分)　③ 能(1分)　球下落的高度小，球内气压大，球反弹的高度反而大，说明与球内的气压有关(2分)

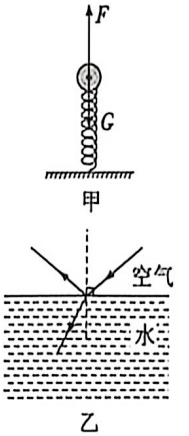
22. (1) 增大(1分)　半导体(1分)　(2) D(2分)　(3) 右(1分)　(4) ① 66(1分)　44 000(1分)　② 60(1分)　(5) 合格(1分)　由于绿豆萌发的适宜温度范围是20～25 ℃，此款豆芽机能实现自动控温(23～26 ℃)，但温度偏高，所以应将其评定为合格(1分)

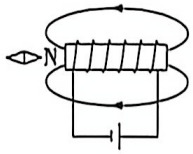
南通市2026年初中物理毕业、升学考试模拟试卷(五)

Ⅰ：**1.** C　**2.** B　**3.** C　**4.** C　**5.** A　**6.** A　**7.** C　**8.** C　**9.** A

10. D　**解析：**由图乙知当一氧化碳浓度升高时，R 的阻值变小，根据串联分压原理，R 两端的电压变小，滑动变阻器两端电压增大，所以电压表应该并联在滑动变阻器两端，即要接在1位置处，故A错误；当电压表示数升高到3 V时，自动报警，说明一氧化碳浓度达到30 ppm，由图乙知此时 $R=15\ \Omega$，R 两端电压 $U=U_总-U_1=4.5\ \text{V}-3\ \text{V}=1.5\ \text{V}$，由串联分压原理知 $\dfrac{U_1}{U}=\dfrac{R_1}{R}$，即 $\dfrac{3\ \text{V}}{1.5\ \text{V}}=\dfrac{R_1}{15\ \Omega}$，则 $R_1=30\ \Omega$，故B错误；报警时电路电流 $I=\dfrac{U_1}{R_1}=\dfrac{3\ \text{V}}{30\ \Omega}=0.1\ \text{A}$，则刚开始报警时，电路的总功率 $P=U_总I=4.5\ \text{V}\times0.1\ \text{A}=0.45\ \text{W}$，故C错误；当电压表示数升高到3 V时，自动报警，若要浓度达到25 ppm时就报警，由图乙知传感器 R 的阻值增大，由串联分压知 $\dfrac{U_1}{U}=\dfrac{3\ \text{V}}{1.5\ \text{V}}=\dfrac{2}{1}$ 不变，传感器 R 的阻值增大，则滑动变阻器 R_1 的阻值也要增大，由图甲知可向左调节滑动变阻器滑片，故D正确。

Ⅱ：**11.** 化学　比热容　热传递　**12.** 方向　减小　支　40　**13.** 发散　先变小后变大　5　小于　**14.** (1) 10.00　(2) 9.9×10^4　小　(3) 针筒内有少量空气　(4) A　**15.** (1) 440　(2) 198　(3) 不变　10　**16.** (1) 如图甲所示　(2) 如图乙所示　(3) 如图丙所示(每图2分)





丙

第16题

17. (1) 物体对地面的压力 $F_{压}=G=mg=20\ \text{kg}\times10\ \text{N/kg}=200\ \text{N}$(1分)，物体对地面的压强 $p=\frac{F_{压}}{S}=\frac{200\ \text{N}}{100\times10^{-4}\ \text{m}^2}=2\times10^4\ \text{Pa}$(1分) (2) 拉力 $F=\frac{1}{n}(G+G_{动})=\frac{1}{2}\times(200\ \text{N}+50\ \text{N})=125\ \text{N}$(2分) (3) 动滑轮的机械效率 $\eta=\frac{W_{有用}}{W_{总}}\times100\%=\frac{Gh}{Fs}\times100\%=\frac{Gh}{Fnh}\times100\%=\frac{G}{nF}\times100\%=\frac{200\ \text{N}}{2\times125\ \text{N}}\times100\%=80\%$(2分)

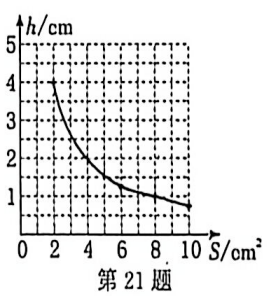
18. (1) 灯泡正常工作时的电阻 $R_L=\frac{U_L^2}{P}=\frac{(6\ \text{V})^2}{2\ \text{W}}=18\ \Omega$(2分)

(2) 当闭合 S、断开 S_1、S_2，R_1 与 L 串联，此时灯泡正常工作，则 $U_L=6\ \text{V}$，$I_L=\frac{U_L}{R_L}=\frac{6\ \text{V}}{18\ \Omega}=\frac{1}{3}\ \text{A}$，电路中电流 $I=I_1=I_L=\frac{1}{3}\ \text{A}$，$R_1$ 两端的电压 $U_1=U-U_L=18\ \text{V}-6\ \text{V}=12\ \text{V}$(1分)，定值电阻 R_1 的阻值 $R_1=\frac{U_1}{I_1}=\frac{12\ \text{V}}{\frac{1}{3}\ \text{A}}=36\ \Omega$(1分) (3) 当 S、$S_1$、$S_2$ 均闭合，R_1 与 R_2 并联，L 被短路，$I_1'=\frac{U}{R_1}=\frac{18\ \text{V}}{36\ \Omega}=0.5\ \text{A}$(1分)，由变阻器规格知，通过它的最大电流为 2 A，所以干路的最大电流 $I_{总大}=I_1'+I_{2最大}=0.5\ \text{A}+2\ \text{A}=2.5\ \text{A}<3\ \text{A}$，滑动变阻器 R_2 连入电路的阻值 $R_2=\frac{U}{I_{2最大}}=\frac{18\ \text{V}}{2\ \text{A}}=9\ \Omega$(1分)，电路中的最大总功率 $P_{总大}=UI_{总大}=18\ \text{V}\times2.5\ \text{A}=45\ \text{W}$(1分)

19. (1) 左(1分) 54.2(1分) 2.71×10^3(1分) (2) 小于(1分) $\frac{h_2}{h_1}\rho_{水}$(1分) =(1分)

20. (1) B(1分) (2) 导线 BC 断路(1分) (3) ① 当导体的电阻不变时，导体中的电流与导体两端电压成正比(1分) 50(1分) ② 0.4(1分) 0.1(1分) (4) C(2分)

21. (1) 力能使物体发生形变(1分) (2) 2、3、4(1分) (3) 能(1分) 由1、3两组数据可知，第3组压力大，横梁的弯曲程度反而小，说明横梁的弯曲程度与横截面积有关(1分) (4) 如图所示(1分) (5) $\frac{S}{h}$(1分) 合金(1分)



第21题

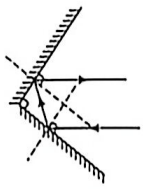
22. (1) B(2分) (2) 2.4(1分) 1.6(1分) 24(1分) (3) 滑动变阻器(1分) 5(1分) 2(1分) (4) 优秀(1分) 当一氧化碳浓度达到设定值时，能快速切断电路，安全可靠，有调节结构，调节方便(1分)

南通市2026年初中物理毕业、升学考试模拟试卷(六)

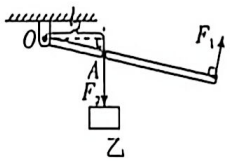
Ⅰ:1. A 2. B 3. D 4. D 5. A 6. C 7. C 8. D 9. B

10. D 解析：由图乙可知，当 $F=0$ 时，压敏电阻的阻值 $R=10\ \Omega$，电路中的总电阻 $R_总=\frac{U}{I'}=\frac{6\ \text{V}}{0.3\ \text{A}}=20\ \Omega$，定值电阻 R_0 的阻值 $R_0=R_总-R=20\ \Omega-10\ \Omega=10\ \Omega$，故A错误；报警时电路中的总电阻 $R_总'=\frac{U}{I}=\frac{6\ \text{V}}{0.4\ \text{A}}=15\ \Omega$，压敏电阻的阻值 $R'=R_总'-R_0=15\ \Omega-10\ \Omega=5\ \Omega$，由图乙可知，压敏电阻的阻值 R 与压力 F 之间的关系为一次函数，因此可设 $R=kF+b$，代入图乙中数据，解得 $k=-\frac{1}{2}$，$b=10\ \Omega$，则压敏电阻的阻值 R 与压力 F 之间的关系为 $R=-\frac{1}{2}\ \Omega/\text{N}\times F+10\ \Omega$，当压敏电阻的阻值为 $5\ \Omega$ 时，压敏电阻受到的最小压力 $F_{最小}=10\ \text{N}$，故B错误；电路报警时，控制电路的电流最小为 0.4 A，电源电压为 6 V，所以，电路报警时，控制电路消耗的最小电功率 $P_{总小}=UI=6\ \text{V}\times0.4\ \text{A}=2.4\ \text{W}$，故C错误；电源电压减小时，通过电路的报警电流不变，根据欧姆定律可知电路总电阻变小，根据串联电路电阻规律可知压敏电阻接入电路的阻值变小，由图可知报警时压敏电阻受到的最小压力将增大，故D正确。

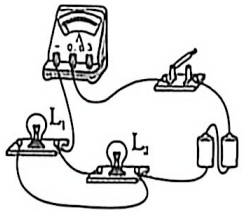
Ⅱ:11. (1) 静止 (2) 1.4 (3) 并联 12. 50 80 光屏与三棱镜间的距离 紫 13. 2.00 取下最小砝码，向右调节游码，使天平平衡 8.9 0.712 14. (2) $1.25m$ (3) 体积 1.2×10^3 (4) 均匀提高 15. (1) 半导体 ab (2) 84 50 (3) 调小 16. (1) 如图甲所示 (2) 如图乙所示 (3) 如图丙所示(每图2分)



甲



乙



丙

第16题

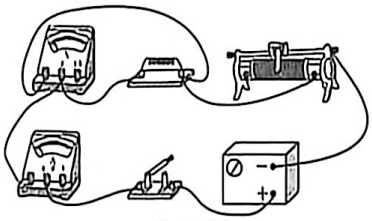
17. (1) 热水器中水的体积 $V=10\ \text{L}=10\ \text{dm}^3=0.01\ \text{m}^3$，由 $\rho=\frac{m}{V}$ 可得，水的质量 $m=\rho V=1.0\times10^3\ \text{kg/m}^3\times0.01\ \text{m}^3=10\ \text{kg}$(1分)，水吸收的热量 $Q_{吸}=cm(t-t_0)=4.2\times10^3\ \text{J/(kg}\cdot\text{℃)}\times10\ \text{kg}\times$

(50 ℃－20 ℃)＝1.26×10⁶ J(2 分)　(2) 由 $\eta=\frac{Q_{吸}}{Q_{放}}\times100\%$可得，燃气完全燃烧放出的热量 $Q_{放}=\frac{Q_{吸}}{\eta}=\frac{1.26\times10^6\ \mathrm{J}}{60\%}=2.1\times10^6\ \mathrm{J}$(1 分)，由 $Q_{放}=Vq$ 可得，需要完全燃烧燃气的体积 $V=\frac{Q_{放}}{q}=\frac{2.1\times10^6\ \mathrm{J}}{4.2\times10^7\ \mathrm{J/m^3}}=0.05\ \mathrm{m^3}$(2 分)

18. (1) 由图可知，只闭合开关 S_1，电路中只有 R_1 工作，电源电压 $U=U_1=I_1R_1=0.9\ \mathrm{A}\times10\ \Omega=9\ \mathrm{V}$(1 分)　(2) 开关 S_1、S_2、S_3 都闭合时，R_1、R_2 并联，通过 R_1 的电流不变，$I_1=0.9\ \mathrm{A}$，则通过 R_2 的电流 $I_2=I-I_1=1.5\ \mathrm{A}-0.9\ \mathrm{A}=0.6\ \mathrm{A}$(1 分)，$R_2$ 在 10 s 内产生的热量 $Q=W_2=UI_2t=9\ \mathrm{V}\times0.6\ \mathrm{A}\times10\ \mathrm{s}=54\ \mathrm{J}$(1 分)　(3) 只闭合开关 S_2，R_1 与 R_2 串联，电路中的最大总功率 $P_{大}=UI_{大}=9\ \mathrm{V}\times0.5\ \mathrm{A}=4.5\ \mathrm{W}$(1 分)，当滑动变阻器接入电路的阻值最大时，电路中的电流最小，总功率最小，电路的最小总功率 $P_{小}=\frac{U^2}{R_1+R_2}=\frac{(9\ \mathrm{V})^2}{10\ \Omega+20\ \Omega}=2.7\ \mathrm{W}$(1 分)，电路总功率的变化范围为 2.7～4.5 W(1 分)

19. (1) 排开液体的体积(1 分)　(2) 丁、戊(1 分)　(3) 2.4(1 分)　4(1 分)　(4) C、D(1 分)　同种(1 分)

20. (1) 如图所示(2 分)　(2) 当电压一定时，导体中的电流与导体的电阻成反比(1 分)　(3) 35(1 分)　(4) ① S 和 S_1(1 分)　$\frac{U_{额}}{R_0}$(1 分)　② 保持不动(1 分)　③ $U_{额}\left(I-\frac{U_{额}}{R_0}\right)$(1 分)



第 20 题

21. (1) 温度计(1 分)　不需要(1 分)　水沸腾时牛奶仍未沸腾(1 分)　(2) ① 3.5(1 分)　③ 弹簧测力计示数的差值小于弹簧测力计的分度值，无法准确测量(1 分)　(3) 都不(1 分)　实验需要控制牛奶和水的质量、初温都相同(1 分)

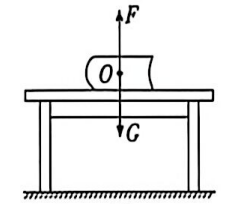
22. (1) 电压(1 分)　反思改进(1 分)　(2) D(2 分)　(3) 1.25(1 分)　(4) 6(1 分)　45(1 分)　0.02(1 分)　(5) 温度过低，水蒸气压力不足，无法克服摩擦阻力推动活塞(合理即可)(1 分)　加强保温(或使用润滑油；或提高汽缸光滑度；或减轻活塞质量；或改善密封性；或减少漏气)(合理即可)(1 分)

南通市 2026 年初中物理毕业、升学考试模拟试卷(七)

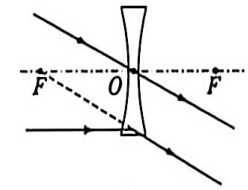
Ⅰ：1. B　2. C　3. C　4. A　5. D　6. D　7. B　8. A　9. C

10. C　解析：根据并联电路特点可知 $U=U_0=I_0R_0=(I_总-I)R_0=-IR_0+I_总R_0$，其中 $I_总$、R_0 为定值，由 $U=-R_0I+I_总R_0$，可知 U 与 I 的图像为一次函数，且 $-R_0<0$，故 A、B 错误；电路消耗的总功率 $P=UI_总=(I_总-I)R_0\times I_总=-I_总R_0I+I_总^2R_0$，其中 $I_总$、R_0 为定值，可知 P 与 I 的图像为一次函数，故 C 正确，D 错误。

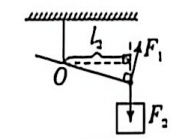
Ⅱ：**11.** 扩散　热传递　引力　**12.** 液化　热值　做功　太阳　**13.** 省力　4　83.3　$0<G_{动}<4$ N　**14.** (1) 10.0　(2) 漫　蜡烛的火焰在晃动　下　(3) 远视　**15.** (1) 1.8×10^4　2.7×10^5　(2) 力的作用是相互的　(3) 6　50　**16.** (1) 如图甲所示　(2) 如图乙所示　(3) 如图丙所示(每图 2 分)



甲



乙



丙

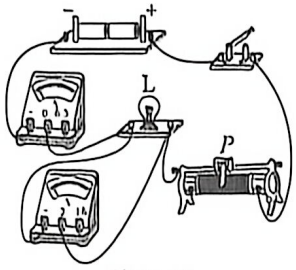
第 16 题

17. (1) 汽车平均速度 $v=\frac{s}{t}=\frac{270\ \mathrm{km}}{3\ \mathrm{h}}=90\ \mathrm{km/h}$(2 分)　(2) 消耗汽油的质量 $m=\rho V=0.8\times10^3\ \mathrm{kg/m^3}\times20\times10^{-3}\ \mathrm{m^3}=16\ \mathrm{kg}$(1 分)，汽油完全燃烧放出的热量 $Q=mq=16\ \mathrm{kg}\times4.5\times10^7\ \mathrm{J/kg}=7.2\times10^8\ \mathrm{J}$(1 分)　(3) 汽车发动机做的机械功 $W=Pt=25\times10^3\ \mathrm{W}\times3\times3\ 600\ \mathrm{s}=2.7\times10^8\ \mathrm{J}$(1 分)，发动机的效率 $\eta=\frac{W}{Q}\times100\%=\frac{2.7\times10^8\ \mathrm{J}}{7.2\times10^8\ \mathrm{J}}\times100\%=37.5\%$(1 分)

18. (1) 电路中的电流 $I_加=\frac{P_加}{U}=\frac{880\ \mathrm{W}}{220\ \mathrm{V}}=4\ \mathrm{A}$(1 分)　(2) 在开关 S 闭合的条件下，当旋钮开关接到 2 时，电路只有 R_2 接入电路，为加热状态，电阻 R_2 的阻值 $R_2=\frac{U^2}{P_加}=\frac{(220\ \mathrm{V})^2}{880\ \mathrm{W}}=55\ \Omega$(1 分)，当旋钮开关切换到 1 时，两电阻串联，此时为保温状态，由 $P=\frac{U^2}{R}$ 可得，电路的总电阻 $R_总=\frac{U^2}{P_保}=\frac{(220\ \mathrm{V})^2}{44\ \mathrm{W}}=1\ 100\ \Omega$(1 分)，$R_1$ 的阻值 $R_1=R_总-R_2=1\ 100\ \Omega-55\ \Omega=1\ 045\ \Omega$(1 分)　(3) 水需要吸收的热量 $Q_吸=c_水m\Delta t=4.2\times10^3\ \mathrm{J/(kg\cdot℃)}\times1.1\ \mathrm{kg}\times(100\ ℃-40\ ℃)=2.772\times10^5\ \mathrm{J}$(1 分)，消耗的电能 $W=Q=2.772\times10^5\ \mathrm{J}$(1 分)，由 $P=\frac{W}{t}$ 可得，加热过程需要的时间 $t=\frac{W}{P_加}=\frac{2.772\times10^5\ \mathrm{J}}{880\ \mathrm{W}}=315\ \mathrm{s}$(1 分)

19. (1) 零刻度线(1 分)　右(1 分)　(2) 27(1 分)　(3) 2.7×10^3(1 分)　(4) 准确(1 分)　(5) $\frac{\rho_{石}V_2}{V_1}$(1 分)

20. (1) 如图所示(2 分)　(2) 断路(1 分)　(3) 5(1 分)　(4) 灯泡的电阻随温度的升高而增大，不能保持一定(1 分)　(5) ② R_2(1 分)　④ $\frac{I_2R_0}{I_1-I_2}$(1 分)



第 20 题

21. (1) 重力势(1 分)　内(1 分)　(2) 转换(1 分)　小车未从静止释放(合理即可)(1 分)　(3) 右(1 分)　(4) 改变长度时，没有控制高度一定(1 分)　高度一定，斜面越长，小车克服摩擦消耗的机械能越多，到达底部时速度越小(1 分)

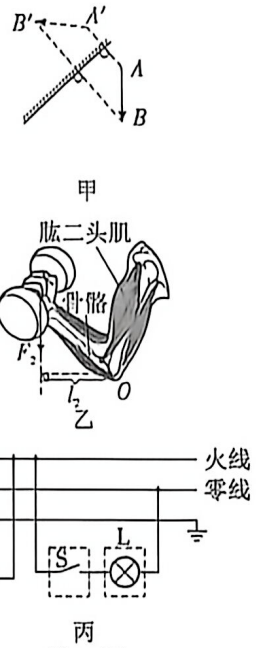
22. (1) B(2 分)　(2) 凸(1 分)　会聚(1 分)　放大(1 分)　(3) 31.25(1 分)　132(1 分)　(4) 良好(1 分)　能自动控制土壤湿度升降(1 分)　建议优化控制精度，确保土壤湿度在要求的范围内波动(1 分)

南通市 2026 年初中物理毕业、升学考试模拟试卷(八)

Ⅰ:1. C　**2.** B　**3.** D　**4.** A　**5.** D　**6.** A　**7.** D　**8.** D　**9.** B

10. C　解析：由图乙知，A 和 B 原来对地面的压强相同，均为 $p_0=4\,000\ \text{Pa}$，A 的棱长 $h_A=10\ \text{cm}=0.1\ \text{m}$，则 A 的底面积 $S_A=(h_A)^2=(0.1\ \text{m})^2=0.01\ \text{m}^2$，$A$ 的体积 $V_A=(h_A)^3=(0.1\ \text{m})^3=0.001\ \text{m}^3$，物体 A 单独放置在水平地面上时，物体的重力与物体对地面的压力相等，$G_A=F_A=p_0S_A=4\,000\ \text{Pa}\times0.01\ \text{m}^2=40\ \text{N}$，故 A 正确，不符合题意；由图乙可知，当把 A 全部放在 B 上时，B 对地面压强的变化量 $\Delta p=p_1-p_0=5\,000\ \text{Pa}-4\,000\ \text{Pa}=1\,000\ \text{Pa}$，$B$ 的底面积 $S_B=\frac{F_A}{\Delta p}=\frac{40\ \text{N}}{1\,000\ \text{Pa}}=4\times10^{-2}\ \text{m}^2$，所以 B 的棱长 $h_B=0.2\ \text{m}$，$L=0$ 时，$p_A=p_B$，则有 $\rho_Ah_Ag=\rho_Bh_Bg$，所以 $\rho_A:\rho_B=h_B:h_A=0.2\ \text{m}:0.1\ \text{m}=2:1$，故 B 正确，不符合题意；$L=5\ \text{cm}$ 时，由压强 $p=\rho gh$ 可知，压强与高度成正比，故此时 $p_A=\frac{1}{2}p_0=\frac{1}{2}\times4\,000\ \text{Pa}=2\,000\ \text{Pa}$，$p_B=p_0+\frac{1}{2}\Delta p=4\,000\ \text{Pa}+\frac{1}{2}\times1\,000\ \text{Pa}=4\,500\ \text{Pa}$，$p_A:p_B=2\,000\ \text{Pa}:4\,500\ \text{Pa}=4:9$，故 C 错误，符合题意；若 B 叠放在 A 上，B 对 A 的压力 $F_B=p_0S_B$，B 对 A 的压力引起的压强的变化量 $\Delta p'=\frac{F_B}{S_A}=\frac{4\,000\ \text{Pa}\times4\times10^{-2}\ \text{m}^2}{0.01\ \text{m}^2}=16\,000\ \text{Pa}$，$A$ 对地面的压强 $p_A'=p_0+\Delta p'=4\,000\ \text{Pa}+16\,000\ \text{Pa}=2\times10^4\ \text{Pa}$，故 D 正确，不符合题意。

Ⅱ:11. 比热容较大　扩散　运动　**12.** 电磁感应　交变电流　发电机　东西　**13.** 1　漂浮　4　0.8×10^3　**14.** (1) 开关　增加　压缩　(2) 83.3%　升高　**15.** (1) 不变　增大　(2) 用电器　12　(3) 65　**16.** (1) 如图甲所示　(2) 如图乙所示　(3) 如图丙所示(每图 2 分)



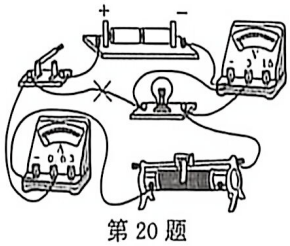
第 16 题

17. (1) 汽油完全燃烧放出的热量 $Q_{放}=mq=12\ \text{kg}\times4.5\times10^7\ \text{J/kg}=5.4\times10^8\ \text{J}$(2 分)　(2) 汽车发动机输出的有用功 $W_{有用}=\eta Q_{放}=36\%\times5.4\times10^8\ \text{J}=1.944\times10^8\ \text{J}$(1 分)，汽车运动的路程 $s=vt=108\ \text{km/h}\times2\ \text{h}=216\ \text{km}$(1 分)，汽车受到的牵引力 $F=\frac{W_{有用}}{s}=\frac{1.944\times10^8\ \text{J}}{216\times10^3\ \text{m}}=900\ \text{N}$(2 分)

18. (1) 由图乙可知，当 R_2 单独工作时是保温挡，通过 R_2 的电流 $I_2=\frac{P_{保温}}{U}=\frac{22\ \text{W}}{220\ \text{V}}=0.1\ \text{A}$(2 分)　(2) R_2 的阻值 $R_2=\frac{U}{I_2}=\frac{220\ \text{V}}{0.1\ \text{A}}=2\,200\ \Omega$(2 分)　(3) 加热挡的功率为 110 W，加热挡正常工作 5 min 消耗电能 $W=P_{加热}t=110\ \text{W}\times5\times60\ \text{s}=3.3\times10^5\ \text{J}$(1 分)，则孵化器对水加热的效率 $\eta=\frac{Q_{吸}}{W}\times100\%=\frac{2.2\times10^5\ \text{J}}{3.3\times10^5\ \text{J}}\times100\%\approx66.7\%$(2 分)

19. (1) 右(1 分)　克服杠杆自身重力对实验结果的影响(1 分)　(2) 1.5(1 分)　(3) 变大(1 分)　不变(1 分)　(4) 不变(1 分)

20. (1) 如图所示(2 分)　(2) 右(1 分)　(3) 0.5(1 分)　10(1 分)　(4) ① 1.5(1 分)　③ 8 Ω(1 分)



第 20 题

21. (2) ③ 将小球从轨道的 B 点(或 C 点)由静止释放，运动到右侧轨道，记录电子秤示数，并与步骤②中数据对比(1 分)　(3) ① C(1 分)　② 车速越大(1 分)　路面与车之间的相互作用力几乎为 0，摩擦力几乎为 0，不能改变汽车的运动状态(1 分)　③ 2.7(1 分)　(4) 480(1 分)　D(1 分)

22. (1) 费力(1 分)　O(1 分)　(2) C(2 分)　(3) ① e(1 分)　中

(1分)　②24(1分)　小(1分)　(4)根据实际情况,当衣服晾好后,就要收起,即衣重减小到设定值,启动电动机收回晾衣架,若不设定启动电动机收起晾衣架,集水器中没有水,电路处于断路状态,单片机两端电压为零,等到下雨,集水器中的水到达一定程度时,衣服又淋湿了,所以应设置优先启动衣重控制电路(1分)　雨后天晴,不能实现自动晾衣(1分)

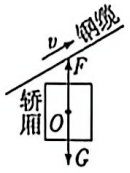
南通市2026年初中物理毕业、升学考试模拟试卷(九)

Ⅰ:1. B　2. D　3. C　4. A　5. C　6. A　7. D　8. C　9. D

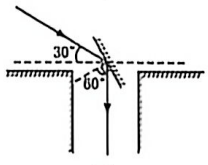
10. B　解析:由图甲可知,闭合开关后,电阻R与灯泡L并联,电流表测干路电流,电流表的量程为0~0.6 A,当小灯泡两端电压为3 V时,通过小灯泡的电流为0.4 A,此时通过定值电阻R的电流为0.2 A,电路中的电流达到最大值0.6 A,所以小灯泡的最大功率$P_L=I_1U_1=0.4\ A\times3\ V=1.2\ W$,故A错误;由图乙可知,电阻$R=\frac{U_1}{I}=\frac{3\ V}{0.2\ A}=15\ \Omega$,设电源电压为$U$,由功率$P=\frac{U^2}{R}$可知,L的功率与电路总功率之比$\frac{P_L'}{P_L'+P_R}=\frac{\frac{U^2}{R_L'}}{\frac{U^2}{R_L'}+\frac{U^2}{R}}=\frac{\frac{1}{R_L'}}{\frac{1}{R_L'}+\frac{1}{15\ \Omega}}=\frac{15\ \Omega}{15\ \Omega+R_L'}$,所以当$R_L'$最大时,L的功率与电路总功率之比最小,灯泡两端的电压最大时灯泡的电阻R_L'最大,最大电压$U_1=3$ V,此时通过小灯泡的电流为0.4 A,所以R_L'最大值$R_L'=\frac{U_1}{I_1}=\frac{3\ V}{0.4\ A}=7.5\ \Omega$,L的功率与电路总功率之比最小值为$\frac{15\ \Omega}{15\ \Omega+7.5\ \Omega}=2:3$,故B正确;由表格中的数据,当电源电压为3 V时,通过小灯泡的电流为0.4 A,此时通过定值电阻的电流为0.2 A,通过L与R的电流的比值为$\frac{0.4\ A}{0.2\ A}=2$,故C错误;L与R串联时,小灯泡的额定电流是0.5 A,即电路中允许的最大电流为0.5 A,此时小灯泡两端的电压为6 V,从图乙可知,当电流为0.5 A时,R两端的电压为7.5 V,此时电源电压$U'=6\ V+7.5\ V=13.5\ V$,故D错误。

Ⅱ:**11.** 聚　是　方向　**12.** 80　右到左　小　0.6　**13.** (1)弹性越大　(2)=　水和未知液体对橡皮膜产生的压强相等,水的深度大于未知液体的深度,所以水的密度小于未知液体的密度,所以可以说明液体压强与液体密度有关　**14.** (1)光屏　左　(2)f~$2f$　缩小　(3)使半透明薄膜远离凸透镜　**15.** (1)$\frac{mg}{4S}$　mg　(2)4　50　(3)开关都闭合时,通过熔断器的电流大于熔断器的熔断电流

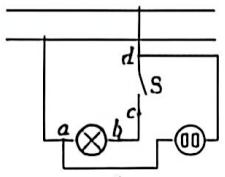
16. (1)如图甲所示　(2)如图乙所示　(3)如图丙所示(每图2分)



甲



乙



丙

第16题

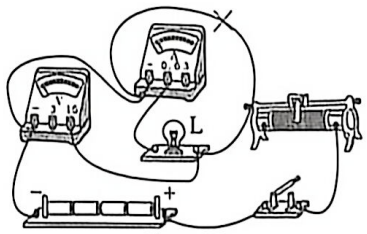
17. (1)重物上升的速度$v=\frac{h}{t}=\frac{4\ m}{20\ s}=0.2\ m/s$(2分)　(2)拉力做的功$W_总=Pt=120\ W\times20\ s=2\ 400\ J$(2分)　(3)拉力做的有用功$W_{有用}=Gh=500\ N\times4\ m=2\ 000\ J$(1分),动滑轮的机械效率$\eta=\frac{W_{有用}}{W_总}\times100\%=\frac{2\ 000\ J}{2\ 400\ J}\times100\%\approx83.3\%$(1分)

18. (1)断开S_2,闭合S和S_1,滑片P移到B端,只有灯泡接入电路,因灯泡刚好正常发光,所以$U=U_{L额}=12$ V(2分)　(2)将滑片P移到B端,三个开关都闭合,灯泡L和R_1并联,灯泡仍然正常发光,即$P_L=6$ W,则1 min内电路消耗的电能$W=W_L+W_R=P_Lt+\frac{U^2}{R_1}t=6\ W\times60\ s+\frac{(12\ V)^2}{120\ \Omega}\times60\ s=360\ J+72\ J=432\ J$(2分)

(3)断开S_1,闭合S和S_2,R_1与滑动变阻器R_2串联,电压表的量程选用"0~3 V",当电压表示数最大为3 V时,由串联分压规律可知,滑动变阻器接入电路的电阻最大,根据欧姆定律可得$\frac{U_2}{R_2}=\frac{U_1}{R_1}$,即$\frac{3\ V}{R_2}=\frac{12\ V-3\ V}{120\ \Omega}$,解得变阻器接入电路的最大阻值$R_2=40\ \Omega<50\ \Omega$,符合条件(1分),则电路中的最小电流$I_{min}=\frac{U}{R_1+R_2}=\frac{12\ V}{120\ \Omega+40\ \Omega}=0.075$ A(1分),所以电路消耗的最小功率$P_{min}=UI_{min}=12\ V\times0.075\ A=0.9\ W$(1分)

19. (1)2(1分)　排开液体的体积(1分)　(2)不能(1分)　(3)2×10^3(1分)　(4)偏大(1分)　(5)1.1×10^3(1分)

20. (1)不会(1分)　6(1分)　(2)如图所示(2分)　(3)灯泡与灯座之间断路(1分)　(4)9.7(1分)　(5)有必要,因为电压表并联在灯泡两端时,使用的是0~15 V量程,当灯泡正常发光时,指针偏转幅度较小,误差较大(1分)



第20题

21. (1)①B(1分)　电压表的示数(1分)　②2(1分)　③不能(1分)　电阻既不能均匀受热,也测不出具体温度(1分)　(2)不可行(1分)　电路中电流的变化范围过小,小于电流表的最小分度值(1分)

22. (1)C(2分)　(2)不能(1分)　小(1分)　有(1分)　(3)6(1分)　80(1分)　(4)良好(1分)　不能控制泄漏的时间长短(1分)　在电路中添加一个温控开关,温度降低后立即断开电源(1分)