

太原市 2021 年初中毕业班综合测试（三）

物理答案

二、选择题（本大题共 10 个小题，每小题 3 分，共 30 分）

题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	C	C	B	D	C	D	A	D	A

八、实验探究题（本大题共 5 个小题，31、32 题各 5 分，33 题 8 分，34 题 3 分，35 题 4 分，共 25 分）

31. (1) 凸透镜对光有会聚作用【该凸透镜的焦距为 10.0cm (10cm)】

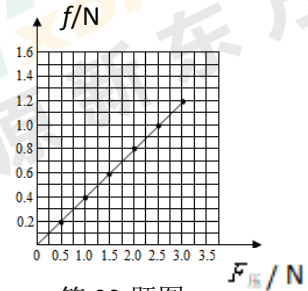
(2) 缩小 暗 (3) 可逆 投影仪

32. (1) 压力

(2) 如图所示 (2 分)

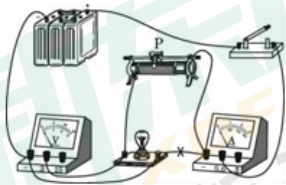
当接触面的粗糙程度一定时，滑动摩擦力的大小与压力的大小成正比（或 $f=0.4F_{压}$ ）

(3) 不需要匀速拉动木板（或弹簧测力计的示数稳定）



第 32 题图

33. (1) 如图所示 (2 分)



第 33 题图

实验次数	1	2	3
电压 U/V			
电流 I/A			
电阻 R/Ω			

第 33 题表格

(2) 将滑动变阻器的滑片调到阻值最大处 12.5

(3) 如上表所示 (2 分)

(4) 不合理

小灯泡的灯丝电阻随温度升高而增大（或小灯泡的灯丝电阻是变化的，不是一个定值）

34. (1) 质量 (2) 1、2、3（“4、5、6”或“7、8、9”）

(3) 卡车的质量最大

35. 方法一： 添加器材：天平 刻度尺

实验步骤：(1) 用天平测出这卷铜丝的总质量 m ；

(2) 取一段铜丝用天平测出其质量 m_0 ，用刻度尺测出这一段铜丝的长度 L_0 ；

(3) 表达式： $\frac{m}{m_0} L_0$

方法二：添加器材：天平 圆柱体铅笔 刻度尺

实验步骤：(1) 用天平测出这卷铜丝的总质量 m ；查表得出铜的密度 ρ ；

(2) 取一段铜丝在圆柱体铅笔上紧密排绕 n 圈，用刻度尺测出线圈的长度 L_0 ；

(3) 表达式： $\frac{4mn^2}{\rho\pi L_0^2}$ （开放性试题，答案合理即可得分）

九、综合应用题（本大题共 6 个小题，36、37 题各 2 分，38 题 3 分，39 题 8 分，40、41 题各 5 分，共 25 分）

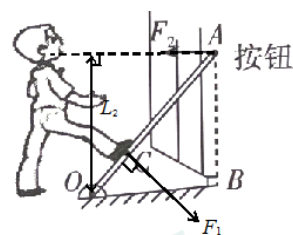
36. 降低 小

37. 不能 违背了能量守恒定律（水有热损失，温度会降低）

38. 如图所示（2分） 3.75

39. (1) 机械能转化为内能 (2) $S >$ (3) 0.2

(4) 答：因为流体中流速大的位置压强小（1分），无人机机翼上凸下平的外形设计使其飞行时，机翼上方空气流速大压强小（1分），机翼下方空气流速小压强大（1分），产生向上的压强差，形成向上的压力差（1分），为无人机提供了飞行时的升力。



第38题图

40. (1) 电磁波 -----1分

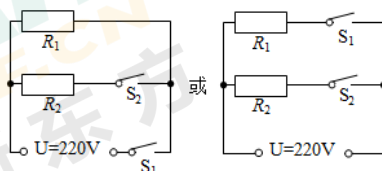
(2) 由 $v = \frac{s}{t}$ 得：送餐时间 $t = \frac{s}{v} = \frac{30m}{0.6m/s} = 50s$ -----1分

由 $P = \frac{W}{t}$ 得：克服地面摩擦所做的功 $W = Pt = 100W \times 50s = 5000J$ -----1分

(3) 小K对地面的压力 $F = G = mg = (50kg + 15kg) \times 10N/kg = 650N$ -----1分

小K对地面的压强 $p = \frac{F}{S} = \frac{650N}{4 \times 0.005m^2} = 3.25 \times 10^4 Pa$ -----1分

41. 解：(1) 水吸收的热量 $Q_{吸} = c_{水} m \Delta t = 4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C) \times 1kg \times (100^\circ C - 20^\circ C) = 3.36 \times 10^5 J$



(2) 如图所示

第41题图

(3) 由 $\eta = \frac{Q_{吸}}{W}$ 可得：

消耗的电能： $W = \frac{Q_{吸}}{\eta} = \frac{3.36 \times 10^5 J}{80\%} = 4.2 \times 10^5 J$ -----1分

当 S_1 、 S_2 都闭合时， R_1 、 R_2 并联，为高功率挡

R_1 的功率： $P_1 = UI_1 = \frac{U^2}{R_1} = \frac{(220V)^2}{88\Omega} = 550W$

$\ominus R_1 = R_2$

\therefore 新开水壶的总功率： $P_{总} = P_1 + P_2 = 2P_1 = 2 \times 550W = 1100W$ -----1分

由 $P = \frac{W}{t}$ 得：

用新壶烧开这壶水，正常工作时至少需要的时间：

$t = \frac{W}{P_{总}} = \frac{4.2 \times 10^5 J}{1100W} = 382s$ -----1分

说明：以上答案仅供参考，开放性试题，只要答案合理即可得分。