

九年级物理参考答案

一、填空题(本题共 6 小题,每空 1 分,共 14 分)

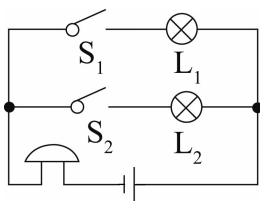
1. 温度 内能 热量 2. 内能转化为机械能 丙 3. 甲、乙 甲、丙
4. 吸引轻小物体 同种电荷相互排斥 失去 5. 1.6 2.4 6. 2.1×10^3 6.3×10^5

二、选择题(本题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分)

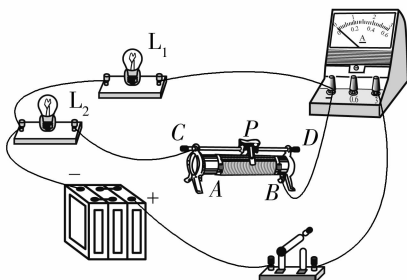
题号	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	A	B	D	C	C	B	CD	AD

三、作图题(本题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

15. 如图所示



16. 如图所示



四、实验探究题(本题共 3 小题,第 17 题 4 分,第 18 题 6 分,第 19 题 8 分,共 18 分)

17. (1)相同 升高的温度 (2)小于 (3)甲

18. (2)①;10

(3)③;保持定值电阻两端的电压不变; $50\ \Omega$ 1 A

(4)电压表并联在了滑动变阻器两端

19. (1)灯泡断路;灯泡短路

(2)移动滑动变阻器的滑片,观察小灯泡是否发光

(3)10;温度

(4)①先将滑片移至阻值最小端(a 端),读出电压表的示数 U_1 ;

②再将滑片移至阻值最大端(b 端),读出电压表的示数 U_2 ;

③ $\frac{U_1 - U_2}{U_2} R_0$ (说明:步骤中的字母不同,表达式会有不同,合理即可)

五、综合应用题(本题共 2 小题,每小题 9 分,共 18 分)

20. (1) 化学 内 不变 (3 分)

(2) 当汽车在平直的路上匀速直线行驶时, 水平方向上所受的牵引力与阻力二力平衡, 故汽车牵引力 $F = f = 0.08G = 0.08mg = 0.08 \times 1\,375\text{ kg} \times 10\text{ N/kg} = 1\,100\text{ N}$; (3 分)

(3) 燃料完全燃烧释放的能量为: $Q = qV = 3.3 \times 10^7\text{ J/L} \times 50\text{ L} = 1.65 \times 10^9\text{ J}$ (1 分)

根据 $\eta = \frac{W_{\text{有}}}{Q}$ 得: $W_{\text{有}} = \eta Q = 40\% \times 1.65 \times 10^9\text{ J} = 6.6 \times 10^8\text{ J}$; (1 分)

(4) 由 $W_{\text{有}} = Fs$ 得, 汽车行驶的路程为: $s = \frac{W_{\text{有}}}{F} = \frac{6.6 \times 10^8\text{ J}}{1\,100\text{ N}} = 6 \times 10^5\text{ m} = 600\text{ km}$. (1 分)

答: (1) 汽油在燃烧的过程中, 将化学能转化为内能, 汽油用掉一半时, 其热值不变;

(2) 汽车牵引力是 $1\,100\text{ N}$;

(3) 用来做有用功的那部分能量是 $6.6 \times 10^8\text{ J}$;

(4) 汽车行驶的路程为 600 km .

21. 解: (1) 当检测点上没有水果时, 压力为 0 , 由图丙可知, 压敏电阻 $R = 100\ \Omega$. (1 分)

由于串联电路中总电阻等于各分电阻之和, 根据欧姆定律可得, 此时电路中的电流: $I = \frac{U}{R + R_0} = \frac{15\text{ V}}{100\ \Omega + 20\ \Omega} = 0.125\text{ A}$; (1 分)

(2) 当 $U_0 = 3\text{ V}$ 时, 电路中的电流: $I_1 = I_0 = \frac{U_0}{R_0} = \frac{3\text{ V}}{20\ \Omega} = 0.15\text{ A}$; (1 分)

因为串联电路中总电压等于各分电压之和, 所以压敏电阻两端的电压: $U_1 = U - U_0 = 15\text{ V} - 3\text{ V} = 12\text{ V}$; (1 分)

压敏电阻的阻值: $R = \frac{U_1}{I_1} = \frac{12\text{ V}}{0.15\text{ A}} = 80\ \Omega$, (1 分)

由图丙可得压力 $F = 0.5\text{ N}$, 即水果对压敏电阻的压力小于 0.5 N 时, 水果将被推出传送带; (1 分)

(3) $F = G_{\text{水果}} = mg = 250 \times 10^{-3}\text{ kg} \times 10\text{ N/kg} = 2.5\text{ N}$; 由图丙得可得出对应压敏电阻的阻值为 $40\ \Omega$; (1 分)

$U_{AB} = \frac{UR_0}{(R + R_0)} = \frac{15\text{ V} \times R_0}{(40\ \Omega + R_0)} \leq 3\text{ V}$, 解得 $R_0 \leq 10\ \Omega$, 取 $10\ \Omega$. (1 分)

(4) 将 R_0 改为可调电阻, 如滑动变阻器或变阻箱 (也可将变阻器与电流表串联连入电路, 方便调节时观测). (1 分)

答: (1) 当检测点上没有水果时, 电路中的电流是 0.125 A ;

(2) 当机械装置启动时, 水果对压敏电阻的压力小于 0.5 N 时, 水果将被推出传送带;

(3) AB 之间应该换用阻值为 $10\ \Omega$ 的定值电阻 R_0 ;

(4) 将 R_0 改为可调电阻, 如滑动变阻器或变阻箱 (也可将变阻器与电流表串联连入电路, 方便调节时观测).