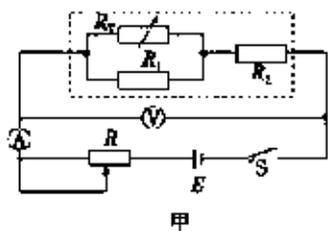


## 2022黑龙江高二下学期人教版高中物理月考试卷

1.

用对温度敏感的半导体材料制成的某热敏电阻  $R_T$ ，在给定温度范围内，其阻值随温度的变化是非线性的。某同学将  $R_T$  和两个适当的固定电阻  $R_1$ 、 $R_2$  连成如图甲虚线框内所示的电路，以使框内总电阻  $R_L$  随  $R_T$  所处环境温度的变化近似为线性的，且具有合适的阻值范围。为了验证这个设计，他采用伏安法测量在不同温度下  $R_L$  的阻值，测量电路如图甲所示，图中的电压表内阻很大。  $R_L$  的测量结果如下表所示。

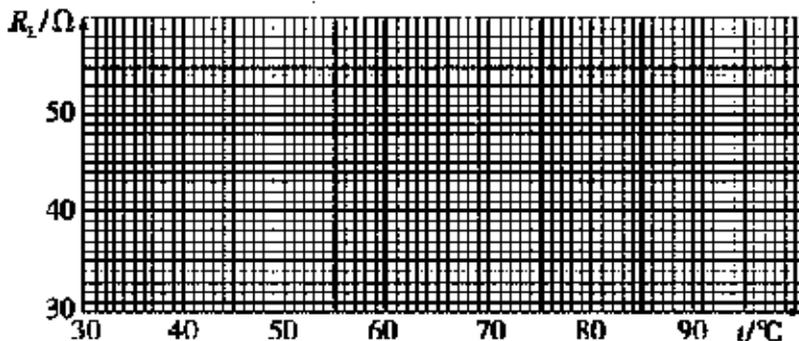
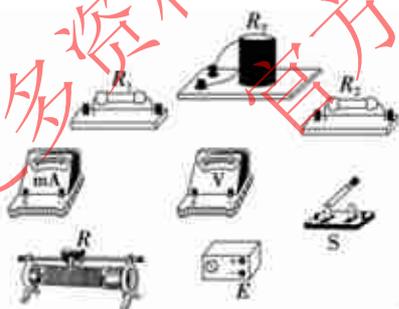
温度 $t$ ( $^{\circ}\text{C}$ )	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0
$R_L$ 阻值 ( $\Omega$ )	54.3	51.5	48.3	44.7	41.4	37.9	34.7



回答下列问题：

(1) 根据图甲所示的电路，在实物图上连线。

(2) 为了检验  $R_L$  与  $t$  之间近似为线性关系，在坐标纸上作  $R_L-t$  关系图线。



(3) 在某一温度下，电路中的电流表、电压表的示数如图丙、丁所示。电流表的读数