



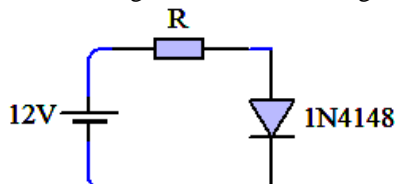
NOME: _____ NOTA: _____

MAT.: _____ DATA: ____/____/____

ATENÇÃO: (*) Elabore um vídeo, de até 10 minutos, mostrando a montagem, funcionamento, análises e explicações da questão a seguir. (*) Use um simulador de sua preferência (Sugestão: LTspice). (*) Caso você ultrapasse os 10 minutos do vídeo, serão descontados 10% da nota total a cada 30 segundos de atraso, contando a partir dos 10 minutos. (*) Envie o link do vídeo como resposta ao forms. (*) Apenas uma pessoa da equipe precisa enviar o link do vídeo. (*) O link do vídeo deve estar habilitado para qualquer pessoa com o link poder acessá-lo.

QUESTÃO 1 (10,0 PONTOS)

a) Apresente a montagem do circuito da Figura abaixo.



b) Preencha a tabela abaixo com os valores de tensão (V_D) e corrente (I_D) no diodo para cada valor de resistência.

R (Ω)	220	470	1k	2,2k	4,7k	10k	47k	100k
V_D (V)								
I_D (mA)								

- c) Construa o gráfico da curva característica, $I_D \times V_D$, do diodo. A forma da curva está satisfatória? Justifique sua resposta.
- d) Usando o Método dos Mínimos Quadrados, determine os valores da corrente de saturação reversa e do η do diodo (Dica: você pode usar uma ferramenta de ajuste de curvas).
- e) Os valores da corrente de saturação reversa e de η são satisfatórios? Justifique sua resposta.
- f) Qual é a expressão matemática, com valores, que modela a curva característica deste diodo?