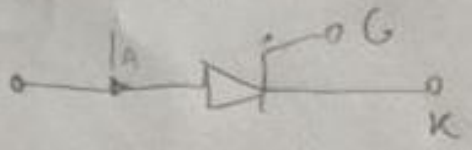
Nome: Andre Luiz N. Carneiro RA 92854

L3

1) E GTO e SCR

2) B Utilizam transistores bipolares em alta frequencia

3) C



4)

$m = 75$ ciclos
$n = 125$ ciclos

$V_{rms} = V_s \sqrt{\frac{n}{m+n}} = V_s \cdot \sqrt{K}$

$127 \cdot \sqrt{\frac{125}{125+75}} \rightarrow 100.4\ V$

Alternativa (a)
$V_{rms} = 100,4\ V$

5) A tensão média produzida na carga pelos conversores CA - CA é sempre NULA.

$V_{médio} = 0V$

$V_{ca} = 180 . \text{sen}(\omega t)$

Tensão RMS

2:1 $V_s \sqrt{\frac{1}{2} - \frac{\alpha}{2\pi} + \frac{\text{sen}(2.45)}{4\pi}}$

$89 \sqrt{\frac{1}{2} - \frac{\pi/4}{2\pi} + \frac{\text{sen}(2.45)}{4\pi}}$ 59.44

Alternativa D $V_{médio} = 0V$ e $V_{Rms} = 60V$

6) e) 184.95

$V_s = \frac{380}{\sqrt{3}} = 219.39$

$V_{rms} = \sqrt{6} . V_s . \left[\frac{1}{\pi} \left(\frac{\pi}{12} + \frac{3 . \text{sen}\, 2\alpha}{16} + \frac{\sqrt{3} . \cos 2\alpha}{16} \right) \right]^{1/2}$

$537.4 \left[\frac{1}{\pi} (0.2617 + 0.1623 + (-0.0541)) \right]^{0.5}$

$537.4 [0.11774]^{0.5}$

184.4