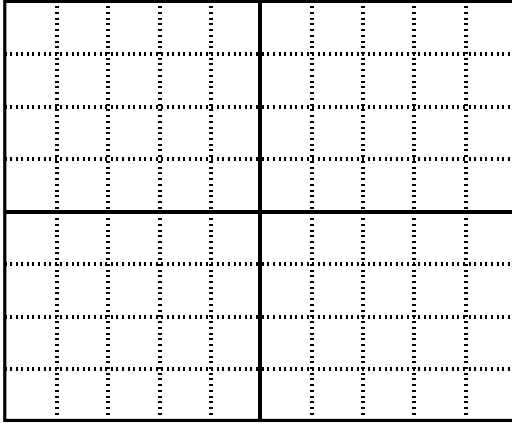


Alumnes:

# 10 TENSIONS ALTERNES: AMPLITUD, VALOR EFICAÇ, FREQUÈNCIA, DESFASAMENT. SUMA DE TENSIONS.

## 10.3.1 Mesura de tensions alternes. Valor eficaç



$$V_{MAX} =$$

$$V_{MIN} =$$

$$V_0 =$$

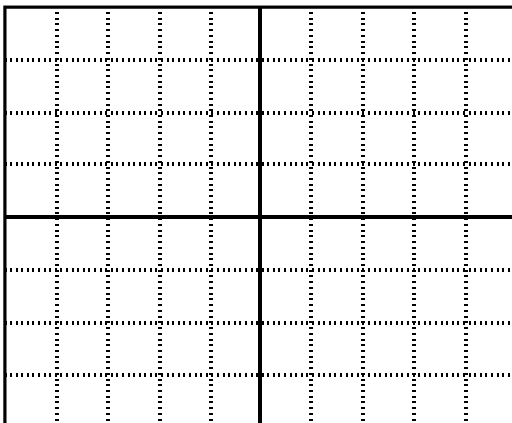
$$T =$$

$$v =$$

$$V_{RMS} =$$

$$V_0/V_{RMS} =$$

## 10.3.2 Suma de tensions desfasades i mesura de desfasaments.



*Mesures amb oscil·loscopi:*

$$V_1 =$$

$$V_2 =$$

$$V_{sum, calculat} =$$

$$V_{sum, mesurat} =$$

*Mesures amb voltímetre:*

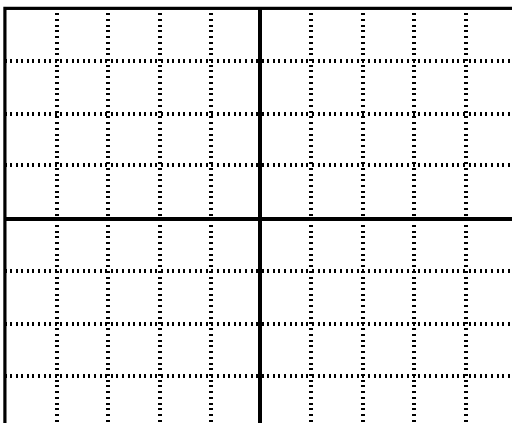
$$V_1 =$$

$$V_2 =$$

$$V_{dif, calculat} =$$

$$V_{dif, mesurat} =$$

$$\varphi_1 - \varphi_2 = 0$$



*Mesures amb oscil·loscopi:*

$$V_1 =$$

$$V_2 =$$

$$V_{sum, calculat} =$$

$$V_{sum, mesurat} =$$

*Mesures amb voltímetre:*

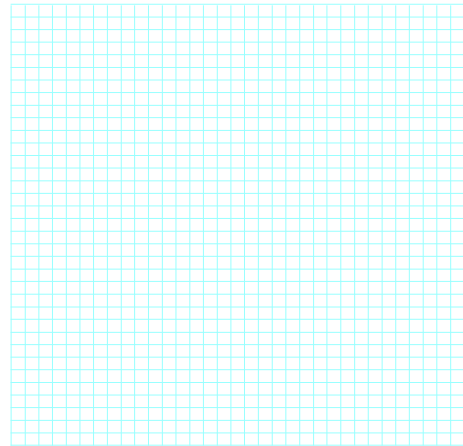
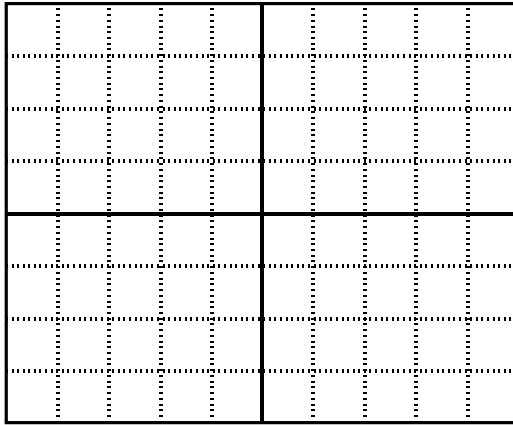
$$V_1 =$$

$$V_2 =$$

$$V_{dif, calculat} =$$

$$V_{dif, mesurat} =$$

$$\varphi_1 - \varphi_2 = \pi$$



$T =$                        $\Delta t =$                        $\varphi_1 - \varphi_2 =$

*Oscil·loscopi:*  $V_1 =$

$V_2 =$

$V_{\text{sum, calculat}} =$

$V_{\text{sum, mesurat}} =$

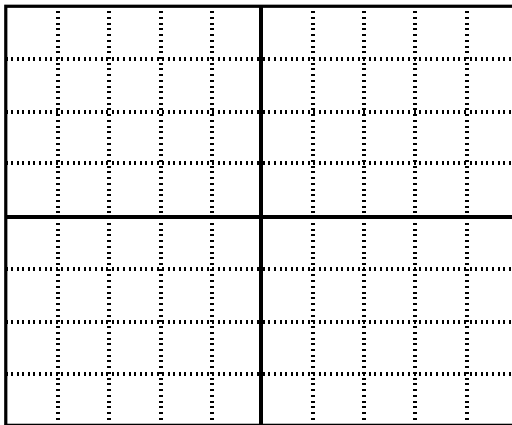
*Voltímetre:*  $V_1 =$

$V_2 =$

$V_{\text{dif, calculat}} =$

$V_{\text{dif, mesurat}} =$

### 10.3.3 Suma de tensions de freqüència similar.



$T_1 =$

$T_2 =$

$(f_1 + f_2)/2 =$

$(f_1 - f_2)/2 =$

$\tau =$

$T =$

$f_\tau =$

$f_T =$

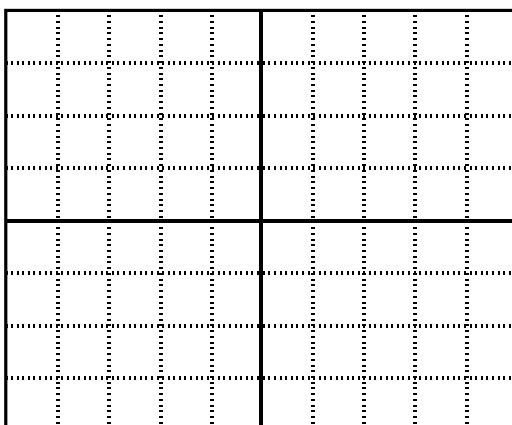
$V_{9\text{kHz}} =$

$V_{10\text{kHz}} =$

$V_{\text{dif. calc.}} =$

$V_{\text{dif. mes.}} =$

### 10.3.4 Suma de tensions de freqüència molt diferent.



$T_1 =$

$T_2 =$

$V_{1\text{kHz}} =$

$V_{10\text{kHz}} =$

$V_{\text{dif. calc.}} =$

$V_{\text{dif. mes.}} =$

Qüestions:

- (a) Dibuixeu en el pla complex les tensions  $V_1$ ,  $V_2$ , i  $V_{\text{sum}}$ , tenint en compte els mòduls i els desfasaments obtinguts a 10.3.2.