

Alumnes:

## 11 CORRENT ALTERN. FREQUÈNCIA I RESSONÀNCIA

### 11.3.1 Impedància d'una resistència, R

$f(\text{Hz})$								
$V( )$								
$I( )$								
$Z( )$								

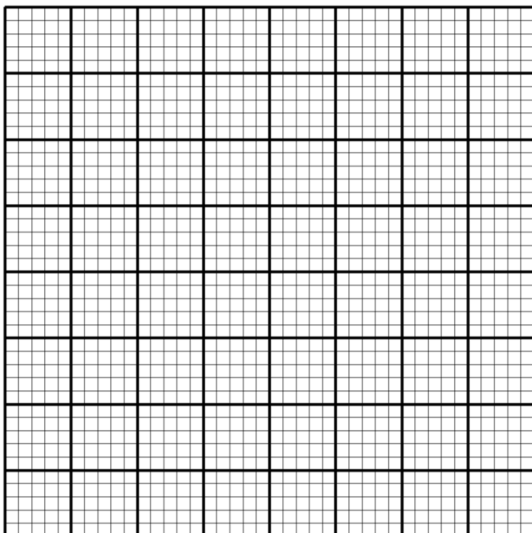
### 11.3.2 Impedància d'un condensador, C

$f(\text{Hz})$								
$V( )$								
$I( )$								
$Z( )$								

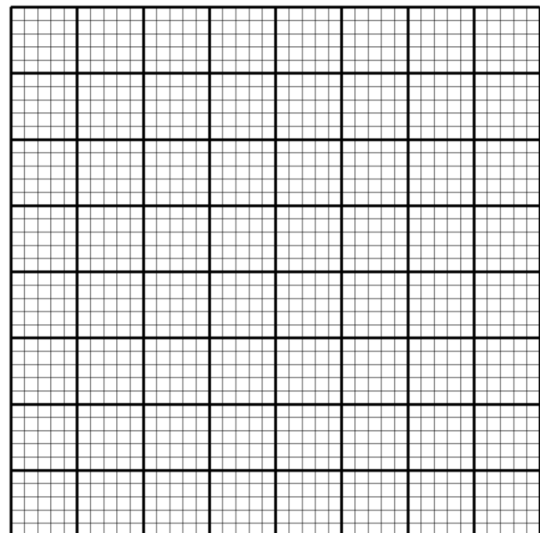
### 11.3.3 Impedància d'una autoinducció, L

$f(\text{Hz})$								
$V( )$								
$I( )$								
$Z( )$								

Representació de  $Z_R$ ,  $Z_L$  i  $Z_C$  en funció de  $f$



Representació de  $1/Z_C$  en funció de  $f$



Dibuixeu els eixos amb les magnituds i les unitats. Després, representeu els punts experimentals i les rectes corresponents a la dependència lineal de  $Z_R$ ,  $Z_L$  i  $1/Z_C$  amb la freqüència  $f$ .

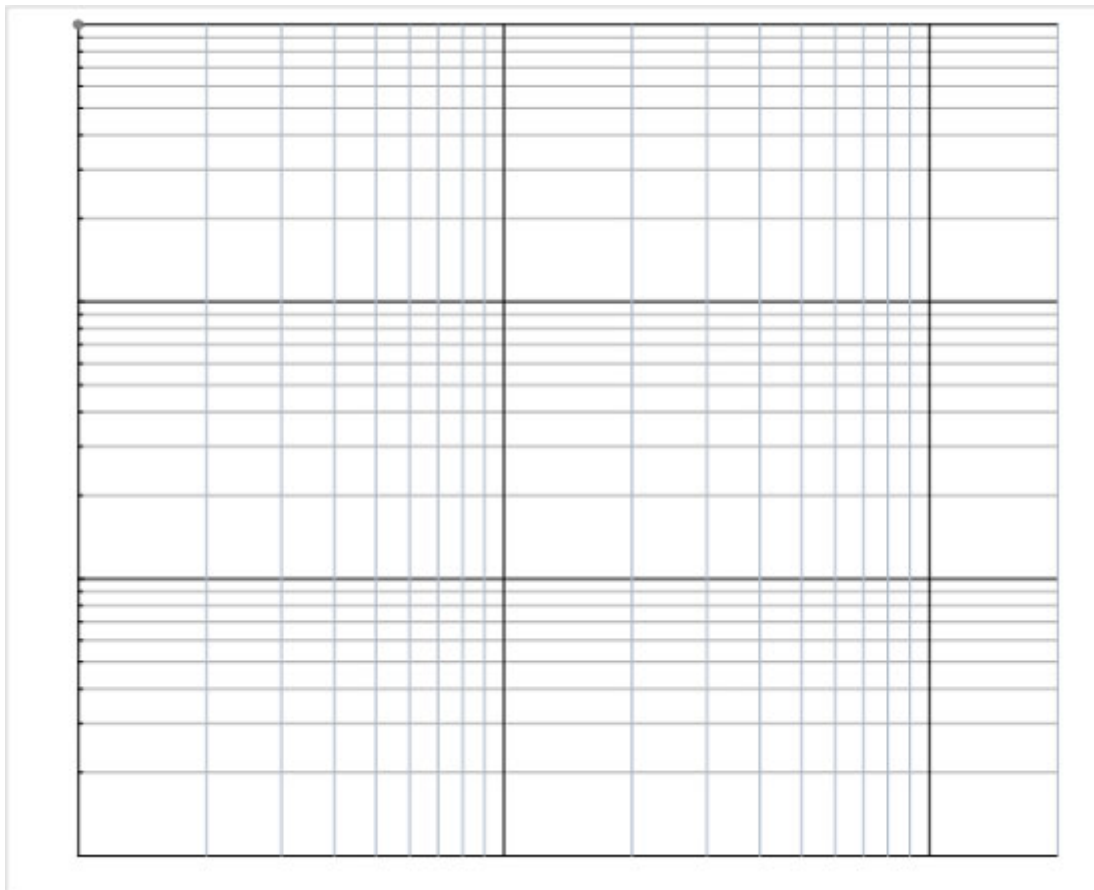
Resultat de les regressions  $y = ax + b$

Comparació amb els valors nominals

Regressió	a	b	r	Element	Valor experimental	Valor nominal
$Z_R(f)$				R ( )		
$Z_L(f)$				L ( )		
$1/Z_C(f)$				C ( )		

### 11.3.4 Admitància d'una connexió LC en sèrie

$f(\text{Hz})$								
$V( )$								
$I( )$								
$Y( )$								
$f(\text{Hz})$								
$V( )$								
$I( )$								
$Y( )$								
$f(\text{Hz})$								
$V( )$								
$I( )$								
$Y( )$								



Freqüència de ressonància:  $f_r =$

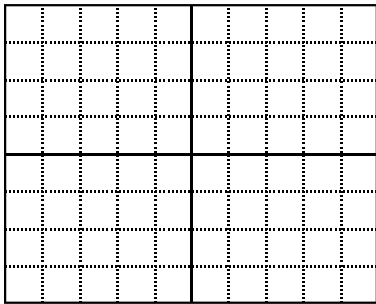
$Y(f_r) =$

Factor de qualitat:  $Q =$

Resistència de la bobina:  $R_{bobina} =$

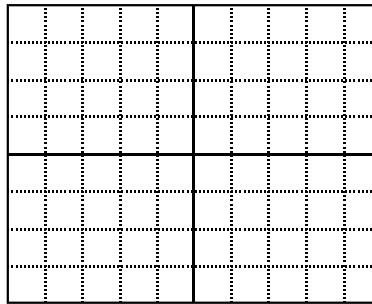
### 11.3.5 Desfasaments entre tensió i intensitat a les impedàncies

Resistència



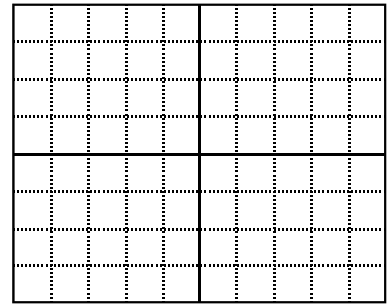
$T =$   
 $t =$   
 $\varphi_v - \varphi_i =$

Condensador



$T =$   
 $t =$   
 $\varphi_v - \varphi_i =$

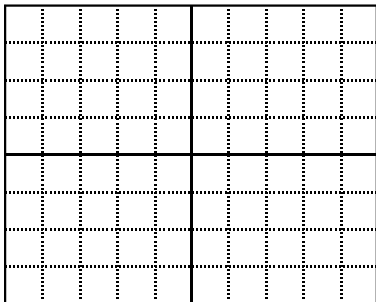
Autoinducció



$T =$   
 $t =$   
 $\varphi_v - \varphi_i =$

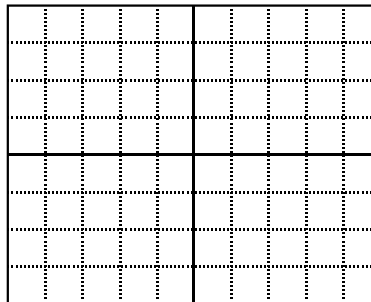
Desfasaments LC sèrie:

$f < f_r$



$T =$   
 $t =$   
 $\varphi_v - \varphi_i =$

$f > f_r$



$T =$   
 $t =$   
 $\varphi_v - \varphi_i =$

