

Student 1 – nume și prenume

Student 2 – nume și prenume

Grupa

Data/ora

Masa

Fișă laborator CNA+CAN rev 7

Macheta nr verificată,
prof.

A. 1. $f_0 =$ $f_{CK} =$ $T_{CK} =$

$T_{conv0} =$ [s] $T_{conv\ mas} =$ [s] $f_s\ mas =$ [Sa/s]

$f_s\ osciloscop =$ [Sa/s] tip CAN osciloscop: $f_{sin\ max\ 1} =$ [Hz]

2. $V_{REF} =$ $V_{REF/2} =$ $V_{CS} =$ $V_{LSB} =$

3.

<i>N</i> <i>zecimal</i>	<i>N binar</i>	<i>V(N) măs.</i> [V]	<i>Vo(N) (calculat)</i> [V]
1			
2			
4			
8			
16			
32			
64			
128			
255			

$\max\ e_{neliniaritate} =$ [V] are loc pentru $N =$

B. CAN $n=4b$ $V_{REF}=4.096V$ $V_{LSB} =$ $V_{CS} =$ offset =

4.

CNA R-2R: $V_{CS\ CNA} =$ $V_{LSB\ CNA} =$

De ce diferă de $V_{CS\ CAN}$?

<i>Treapta CNA</i>	<i>V_{CNA} măsurat</i>	<i>V_{CNA} calculat</i>
0		
1 (LSB)		
2		
4		
8		
15 (CS)		

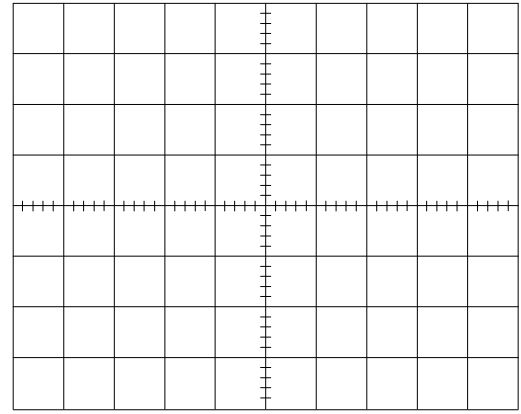
Surse de eroare CNA:

Explicație alegere trepte CNA:

5. $f=1000\text{Hz}$

$N_{\text{trepte}} =$ $T_{\text{treapta}} =$ $T_{\text{conv mas}} =$

Explicați legătura:



Explicați scăderea nr. de trepte:

6.

<i>semnal</i>	$U_{ef\ m\acute{a}s}$ [dB]	$U_{ef\ z\grave{g}}$ [dB]	$U_{z\grave{g}\ RMS}$ calc [dB]	$U_{ef\ m\acute{a}s} - U_{ef\ z\grave{g}}$ = RSZ_{FFT} [dB]	f <i>fundam</i> [Hz]	SINAD [dB] (distorsiom.)	RSZ_C [dB]	$V_{LSB\ CNA}$ [V]
intrare CAN			----				---	---
b) ieșire CNA 4b								
c) ieșire CNA 3b								

$U_{ef\ z\grave{g}\ analogic}$ [dB] =

Explicații:

c) Explicații 4 biți → 3 biți :