# 1 Versió 1 (la més recent)

**Pregunta 1**

Correcte

Puntuació 10,00 sobre 10,00

A sample of a noise random signal X in an electric circuit for a period of 20 seconds can be modelled using all these matlab instructions:
t=0:0.01:20;
rng(1234);
X=1.5+cos(3*t)-0.25*sin(0.5*t)+0.2*rand(1,length(t));
Answer the following questions :
(a) (3 points) The minimum value of the signal on the closed time interval $[10.5, 11.5]$ is

- 6.3308e-01 ✔
- Leave it empty (no penalty)
- 6.3064e-01
- 6.3759e-01
- 6.3779e-01

Puntuació 3,00 sobre 3,00

La resposta correcta és: 6.3308e-01

Hint1: The maximum value of the signal X on the whole interval $[0, 20]$ is 2.9101e+00
(b) (3 points) Now we want to approximate the values of the signal X using a spline curve, $s25$, build taking the values of X only every 25 time ticks ( that is: X(1),X(26),X(51),...). The the value of this spline on the time $t = 10.33$, that is, the value of $s25(10.33)$ is :

- 2.7982e+00
- 2.8150e+00
- 2.8026e+00 ✔
- 2.8172e+00
- Leave it empty (no penalty)

Puntuació 3,00 sobre 3,00

La resposta correcta és: 2.8026e+00

Hint2: The maximum value of the spline s25 over all the time ticks is 2.9082e+00
(c) (4 points) The maximal absolute difference between the signal and the spline over all the time ticks is:

- Leave it empty (no penalty)
- 2.0569e-01 ✔
- 2.0678e-01
- 2.0582e-01
- 2.0662e-01

Puntuació 4,00 sobre 4,00

La resposta correcta és: 2.0569e-01

Hint3: The absolute difference between the signal and the spline at the time tick $255$ is 3.8115e-02

Torna a començar | Desa | Emplena amb les respostes correctes | Envia i acaba | Tanca la previsualització

Comentaris

Expandeix-ho tot

## Opcions de previsualització

## Opcions de visualització

Informació tècnica

## Camps personalitzats de preguntes

Download this question in Moodle XML format