

Pregunta 1

No s'ha respost encara

Puntuat sobre 10,00

Consider a **thermal problem** defined on an square domain $\Omega = [-5, 5] \times [-5, 5]$

Using the Matlab code lines:

```
[X,Y] = meshgrid(-5:0.5:5);
Z = zeros(size(X));
[elem,nodes] = surf2patch(X,Y,Z);
nodes = nodes(:,1:2);
```

you obtain an square meshed domain. It is composed by two materials (see the figure), the one on the left, M_1 , has a conductivity coefficient $k_{c1} = 0.74$ and the one on the right, M_2 has $k_{c2} = 0.016$

Moreover, the left and right boundaries are fixed with a constant temperature of -10 and 26 degrees respectively

(a) (4 points) The numbering of the mesh elements is defined up by columns, starting of the left bottom element. If exactly half of the domain is associated to each material and you compute the temperature distribution, the mean temperature of element 343 is:

☐

1.7090e+01

☐

1.7190e+01

☐

1.7100e+01

☐

1.7070e+01

☐

Empty answer (no penalty)

Hint: The temperature of node 111 is: -9.6190e+00

(b) (6 points) Now, if we change the ratio of the two materials and we have (from left to right) $\frac{3}{4}$ of the total surface is made using material M_1 and the rest, $\frac{1}{4}$ of the surface, of material M_2 , and you compute the temperature distribution, the mean temperature of element 343 is:

- ☐

8.9964e+00
- ☐

9.0064e+00
- ☐

Empty answer (no penalty)
- ☐

9.0964e+00
- ☐

8.9764e+00

Hint: The temperature of node 111 is: -9.2690e+00

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

Informació tècnica ►

Download this question in Moodle XML format

▼ Contreu-ho tot

▼ Opcions de l'intent

Com es comporten les preguntes

?

Retroalimentació diferida

Puntuat sobre

10

Torna a començar amb aquestes opcions

▼ Opcions de visualització

Si és correcte

Mostrat

Puntuacions

Mostra la puntuació i el màxim

Xifres decimals en les puntuacions

2

Retroacció específica

Mostrat

Retroacció general

Mostrat

Resposta correcta

Mostrat

Historial de les respostes

No es mostra

Actualitza les opcions de visualització