

Pregunta 1

No s'ha respost encara

Puntuat sobre 10,00

Let D be the domain meshed in the file **wirecoathang.m**, and $u(x, y)$ the solution to the Poisson equation $-\Delta u = 0$ on the domain D , satisfying the conditions that

- $u = 10$ on the entire boundary of D ,
- and $u(N) = 150$ for the node $N = 281$ of the mesh, placed in the interior of D .

(a) (3 points) Find the **mean** of the u values for element $e = 1111$.

- ☐ 1.1425e+01
- ☐ 5.0690e-01
- ☐ Leave it empty (no penalty)
- ☐ 2.6170e+00
- ☐ 7.5399e+00

Hint-a: You can use our **boundaryNodes.m** function introduced in practices P1.4 and P2.13 to find all boundary nodes.

Hint-b: There solution for node 555 is $u(555) = 1.5727e + 01$.

(b) (3 points) Find how many nodes have a value of u strictly greater than 42.

- ☐ 30
- ☐ 538
- ☐ 11
- ☐ 1506
- ☐ Leave it empty (no penalty)

Hint: There are 1510 nodes with u below 70.

(c) (4 points) Find the sum of the flows Q_i over all the nodes in the **top side** of the boundary: $y = 10$.

- ☐ -1.5793e+00
- ☐ -1.8470e-01
- ☐ -2.5144e+00
- ☐ Leave it empty (no penalty)
- ☐ -2.0696e+02

Hint: The minimal value of Q among the nodes in the top side of the boundary is -6.1674e-02.

Torna a començar

Desa

Emplena amb les respostes correctes

Envia i acaba

Tanca la previsualització

[Informació tècnica](#) ▼

Comportament que s'està utilitzant: Retroalimentació diferida

Fracció mínima: -0.25

Fracció màxima: 1

Variant de pregunta: 1

Resum de la pregunta: Let Ω be the domain meshed in the file WIRECOATHANG.M, and $u(x,y)$ the solution to the Poisson equation $-\Delta u=0$ on the domain Ω , satisfying the conditions that $u=10$ on the entire boundary of Ω , $u(N)=150$ for the node $N=281$ of the mesh, placed in the interior of Ω . (a) (3 points) Find the MEAN of the u values for element $e=1111$. {1.1425e+01; 5.0690e-01; Leave it empty (no penalty); 2.6170e+00; 7.5399e+00} HINT-A: You can use our BOUNDARYNODES.M function introduced in practices P1.4 and P2.13 to find all boundary nodes. HINT-B: There solution for node 555 is $u(555)=1.5727e+01$. (b) (3 points) Find how many nodes have a value of u strictly greater than 42. {30; 538; 11; 1506; Leave it empty (no penalty)} HINT: There are 1510 nodes with u below 70. (c) (4 points) Find the sum of the flows Q_i over all the nodes in the TOP SIDE of the boundary: $y=10$. {-1.5793e+00; -1.8470e-01; -2.5144e+00; Leave it empty (no penalty); -2.0696e+02} HINT: The minimal value of Q among the nodes in the top side of the boundary is -6.1674e-02.

Resum de la resposta correcta: part 1: 1.1425e+01; part 2: 30; part 3: -1.5793e+00

Resum de respostes:

Estat de la pregunta: todo

[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