

Per simplificar suposarem que els cables de coure i almelec estan a una temperatura de 50°C i 58°C respectivament. L'ambient es troba a 23°C , l'usuari té una temperatura de 36°C i trasmeten calor per convecció amb coeficients $h = 5,23\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ (ambient) i $h = 17,86\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ (usuari).

Malleu les parts *rectangulars* del cotó fent servir el mallat *mapped* i les altres parts, fent el mallat *free*. Compararem els resultats de dos mallats.

1. Primer mallat. Feu 4 subdivisions en les línies de longitud 2, 20 en les de longitud 10 i 24 divisions en les línies de longitud 16.
2. Segon mallat. Feu 2 subdivisions en les línies de longitud 2, 10 en les de longitud 10 i 12 divisions en les línies de longitud 16.

Responen, posant clarament les unitats:

- (a) [7 punts] Doneu la temperatura als punts *A*, *B*, *C* i *D* fent servir els dos mallats

Primer mallat	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
<i>T</i>				
<i>T</i>	47,207	45,893	48,468	51,508

Segon mallat	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
<i>T</i>				
<i>T</i>	47,202	45,897	48,478	51,516

- (c) [3 punts] Calculeu la calor total intercanviada per convecció.

Primer mallat	Calor total dissipat per convecció	
Primer mallat	Calor total dissipat per convecció	$0,588975 \cdot 10^{-2}\text{W}/\text{mm}$

Segon mallat	Calor total dissipat per convecció	
Segon mallat	Calor total dissipat per convecció	$0,589575 \cdot 10^{-2}\text{W}/\text{mm}$