

1. Indique se as afirmações são verdadeiras ou falsas. Uma resposta certa vale 1 mas uma resposta errada desconta 0.5. A classificação mínima para a pergunta é zero. [5]
  - a) A refletividade de um corpo negro é zero.
  - b) Quanto menor a absorvidade de uma superfície, mais eficientemente ela emite a radiação.
  - c) O comprimento de onda máximo da radiação emitida por uma superfície negra à temperatura  $T_1$  é menor do que o comprimento de onda máximo da radiação para uma superfície a  $T_2 > T_1$ .
  - d) Uma superfície diz-se negra se a sua emissividade não depende do comprimento de onda.
  - e) Numa superfície em equilíbrio térmico, a radiação emitida é igual à radiação absorvida mais a radiosidade.
  
2. Uma pizza está a cozinhar num forno a lenha. A temperatura da pizza é  $180^\circ\text{C}$  e a das paredes do forno  $360^\circ\text{C}$ . Considere que a emissividade da superfície da pizza é a indicada na tabela.



	$\epsilon$
$\lambda < 1$	0.25
$1 < \lambda < 3$	0.95
$\lambda > 3$	0.45

Desprezando o efeito da convecção ou condução de calor, determine:

- a) A emissividade total da pizza.
- b) A absorvidade total da pizza.
- c) A refletividade total da pizza.
- d) O fluxo total de radiação na pizza ( $\text{W}/\text{m}^2$ ).