



CAPÍTULO 1 – Termometria

1. (UF-PB) Durante uma temporada de férias na casa de praia, em certa noite, o filho caçula começa a apresentar um quadro febril preocupante. A mãe, para saber, com exatidão, a temperatura dele, usa um velho termômetro de mercúrio, que não mais apresenta com nitidez os números referentes à escala de temperatura em graus Celsius. Para resolver esse problema e aferir com precisão a temperatura do filho, a mãe decide graduar novamente a escala do termômetro usando como pontos fixos as temperaturas do gelo e do vapor da água. Os valores que ela obtém são: 5 cm para o gelo e 25 cm para o vapor. Com essas aferições em mãos, a mãe coloca o termômetro no filho e observa que a coluna de mercúrio para de crescer quando atinge a marca de 13 cm. Com base nesse dado, a mãe conclui que a temperatura do filho é de:

- a) 40,0 °C c) 39,0 °C e) 38,0 °C
b) 39,5 °C d) 38,5 °C

Texto para a próxima questão:

Você já pensou em passar a noite em uma geladeira ou dormir sobre uma grande pedra de gelo?

Apesar de essa ideia ser assustadora, já existem hotéis feitos de gelo que são como imensos iglus. O primeiro hotel de gelo do mundo, o *Ice*, fica na

Suécia. Esse hotel possui paredes, camas, mesas e tudo o que existe em um hotel normal, só que de gelo. Não há como não se impressionar.

A inusitada construção é branca, transparente e costuma durar apenas o período do inverno, porque depois o gelo se derrete.

2. Um estudante hospedou-se no hotel *Ice*. Naquela noite, observou que o termômetro marcava, na escala Fahrenheit (°F), para a temperatura externa, -32 °F e, para a interna do hotel, 23 °F. O estudante calculou, em graus Celsius (°C), essas temperaturas. Sabendo que, para a água, o ponto de gelo é 0 °C ou 32 °F e que o ponto de vapor é 100 °C ou 212 °F, Raquel concluiu que a temperatura externa do hotel e a temperatura interna valiam, respectivamente, em graus Celsius:

	Temperatura externa (°C)	Temperatura interna (°C)
a)	-35	-5
b)	-32	-8
c)	-31	23
d)	-25	10
e)	5	7

