

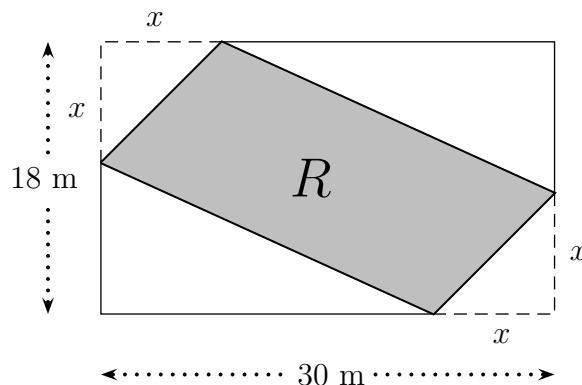
1	2	3	Total

A

Nome: _____ Cartão: _____ Turma: _____

Questão 1 (0,8 ponto) A figura ao lado mostra um retângulo no qual foi hachurada a região R .

- (a) Expresse a área de R , em função da medida x indicada na figura.
- (b) Determine o domínio da função do item (a).



Questão 2 (0,4 ponto) Determine uma expressão para a função inversa da função definida por

$$f(x) = 7 + \sqrt[3]{3x + 8}.$$

Questão 3 (0,8 ponto)

Considere a função f definida por $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 11x + 24}{3 - x}, & \text{se } x < 3 \\ \sqrt{x^2 - 1}, & \text{se } x \geq 3 \end{cases}$

Calcule $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$, caso exista. Justifique sua resposta no caso de não existir.