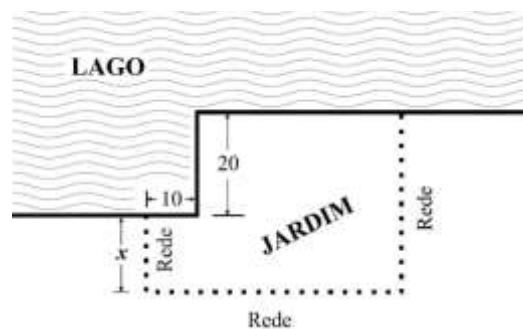


FICHA DE ATIVIDADE PEDAGÓGICA À DISTÂNCIA N.º 1 (MAT A)	TURMAS: 10.º A/B	2019/2020
Nome:	N.º	

1. Pretende-se construir um jardim junto a um lago, conforme ilustra a figura.

Seja  $x$  a medida, em metros, de um dos lados do jardim.

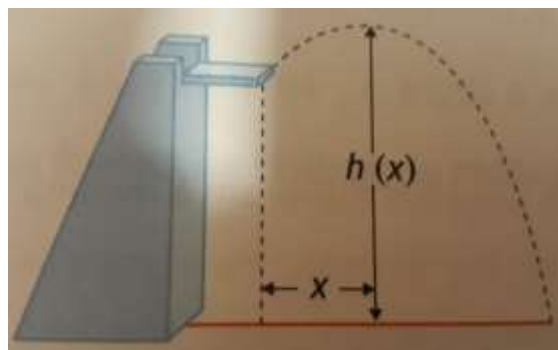
Vão ser utilizados, na totalidade, 100 metros de rede.



1.1. Mostra que a área, em  $m^2$ , é dada em função de  $x$  por:  $A(x) = -2x^2 + 40x + 1400$

1.2. Determina, analiticamente, o valor de  $x$  para o qual a área é máxima e o valor máximo da área.

2. A trajetória descrita por uma atleta, quando salta de uma prancha para uma piscina, é dada por  $h(x) = -0,4x^2 + 2,4x + 8$ , sendo  $x$  a distância, em metros, na horizontal, da atleta à extremidade da prancha e  $h(x)$  a altura, em metros, da mergulhadora relativamente ao solo onde está colocada a prancha.



**Recorrendo às capacidades gráficas da tua calculadora, resolve a seguinte inequação:**

$$h(x) \geq 10$$

Reproduz o gráfico visualizado, assinalando as abcissas dos pontos e apresenta o resultado na forma de intervalo.

3. Considera a seguinte função real de variável real:  $f(x) = -3|x+1| - 2$   
Define, através de uma função por ramos, a função  $f$ .