

46)  $N(t) = -20t^2 + Bt + C$        $t \in [10, 20]$  horas  
 $N(t)$  número de visitantes

A las 17h se alcanza el máximo de 1500 visitantes

(1) para  $t=17$ ,  $N(17) = 1500$

y es el máximo; como  $N(t)$  es un polinomio de 2º grado con coeficiente de  $t^2$  negativo, el máximo se alcanza en el vértice  $\rightarrow$

$$\rightarrow x_v = \frac{-b}{2a} = \frac{-B}{2(-20)} = \frac{B}{40} = 17 \rightarrow$$

$$\rightarrow B = 17 \cdot 40 = 680$$

$$(1) \rightarrow 1500 = -20 \cdot 17^2 + 680 \cdot 17 + C$$

$$1500 = 5780 + C \rightarrow C = 1500 - 5780 = -4280$$

Luego  $N(t) = -20t^2 + 680t - 4280$

Para representar la función utilizamos el vértice, que conocemos,  $(17, 1500)$  y calculamos los puntos inicial y final:

$$t=10 \rightarrow N(10) = -20 \cdot 10^2 + 680 \cdot 10 - 4280 = 520$$

$$t=20 \rightarrow N(20) = -20 \cdot 20^2 + 680 \cdot 20 - 4280 = 1320$$



} Es un trozo de parábola. }