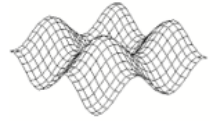




Gimnasio Femenino

**GIMNASIO FEMENINO**  
**ÁREA DE MATEMÁTICAS**  
**4<sup>to</sup> CONCURSO NACIONAL DE MATEMÁTICAS IB**  
**PRUEBA 1 Y 2 – ESTUDIOS MATEMÁTICOS NM**  
**2017 – 2018**



- 1.20** Jashanti está ahorrando dinero para comprarse un coche. El precio del coche, en dólares estadounidenses (USD), se puede modelizar mediante la siguiente ecuación

$$P = 8500(0,95)^t.$$

Los ahorros de Jashanti, en USD, se pueden modelizar mediante la siguiente ecuación

$$S = 400t + 2000.$$

En las dos ecuaciones  $t$  es el tiempo, en meses, que ha transcurrido desde que Jashanti empezó a ahorrar para comprarse el coche.

- (a) Escriba la cantidad de dinero que Jashanti ahorra cada mes. [1]
- (b) Utilice la calculadora de pantalla gráfica para hallar cuánto tiempo tardará Jashanti en tener suficiente dinero ahorrado para comprarse el coche. [2]

Jashanti no quiere esperar demasiado y quiere comprarse el coche dos meses después de haber empezado a ahorrar. Decide pedirle a sus padres el dinero que le falta.

- (c) Calcule cuánto dinero le falta a Jashanti. [3]