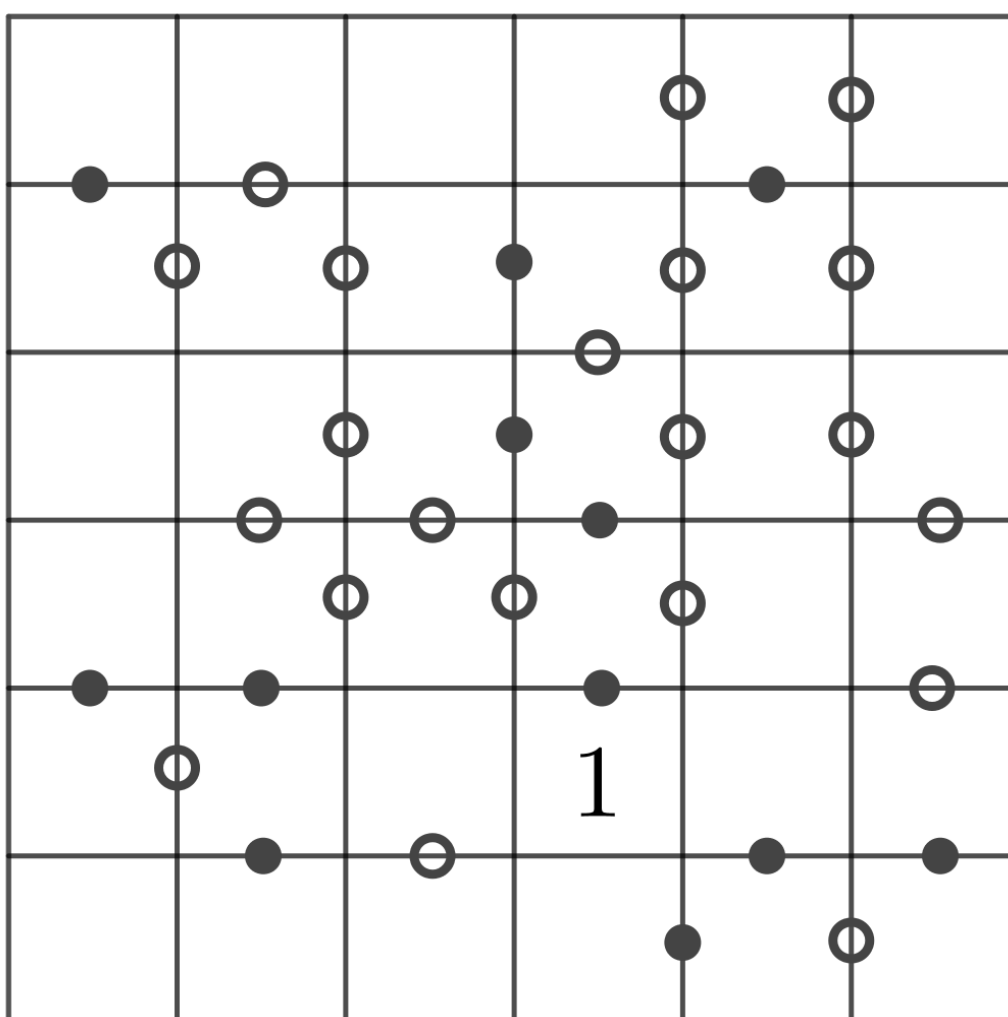


## MATEMÁTICAS NA RAIA – 2019

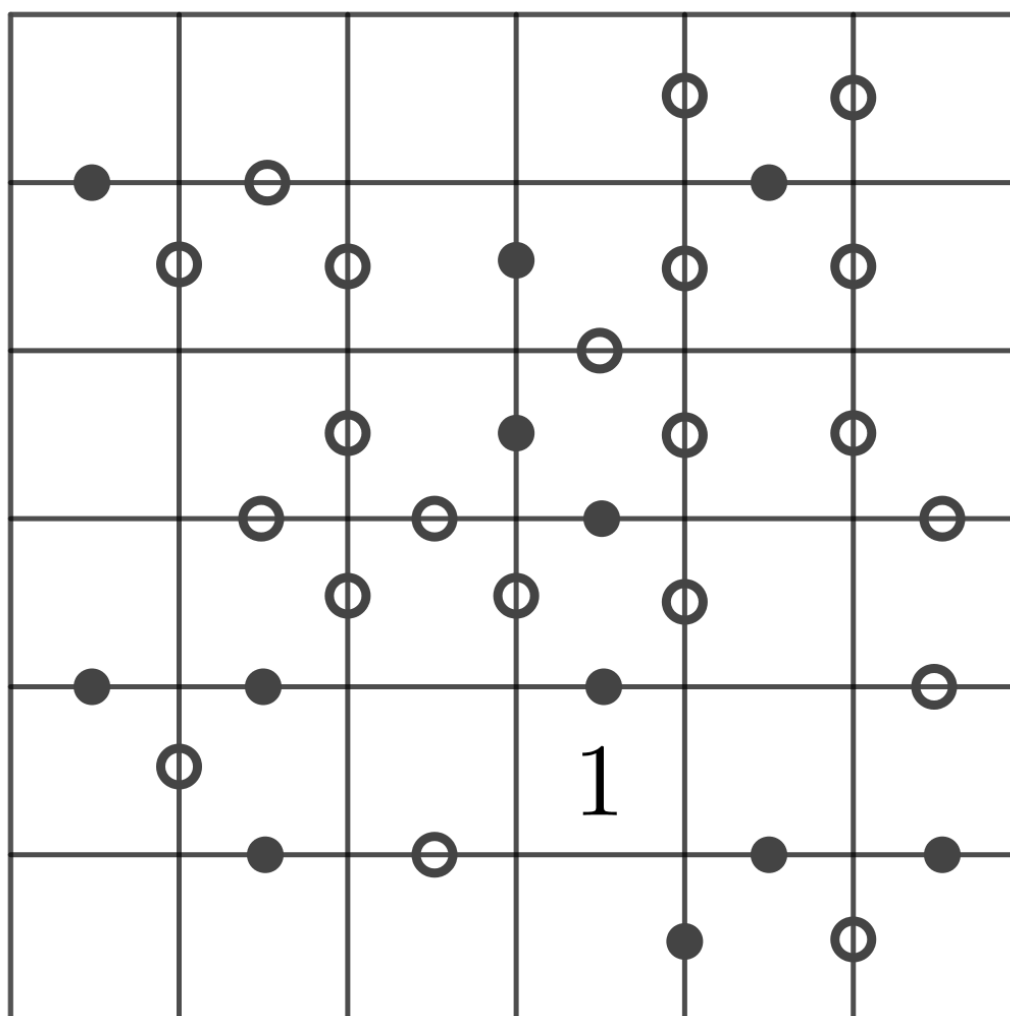
### 1.- SUDOKU ESPECIAL

Na casa do meu amigo Gauss propuseram-nos uma nova variedade do jogo do sudoku. Trata-se de colocar os números do 1 ao 6 dispostos em filas e colunas sem que se repitam, de forma a que os números de duas casas que compartilham um ponto negro sejam o dobro um do outro e os que compartilham um ponto branco sejam números consecutivos. Podem completar este sudoku tão especial?



## 1.- SUDOKU ESPECIAL

Na casa do meu amigo Gauss propuxéronnos unha nova variedade do xogo do sudoku. Trátase de colocar os números do 1 ao 6 dispostos en filas e columnas sen que se repitan, de xeito que dúas casillas que compartan punto negro sexan dobre un do outro e se compartan un punto branco sexan números consecutivos. Poderíades completar este sudoku tan especial?



## 2.- MEIAS E LUVAS



Miguel guarda as meias e as luvas numa gaveta do seu armário. Tem lá seis pares de meias azuis, cinco pares de meias verdes, quatro pares de luvas pretas e três pares de luvas cinzentas.

Infelizmente a gaveta está bastante desarrumada e as várias peças estão todas misturadas.

Certa manhã de Inverno, estava ainda escuro e faltou a luz. O Miguel precisava de um par de meias e outro de luvas, mas, devido ao frio, tinha as mãos congeladas e não conseguia distinguir uma meia de uma luva.

Qual o menor número de peças que ele tem de tirar da gaveta para ter a certeza de ter um par de meias iguais e outro de luvas da mesma cor?

**Justifica o resultado.**

## 2.-CALCETÍNS E LUVAS

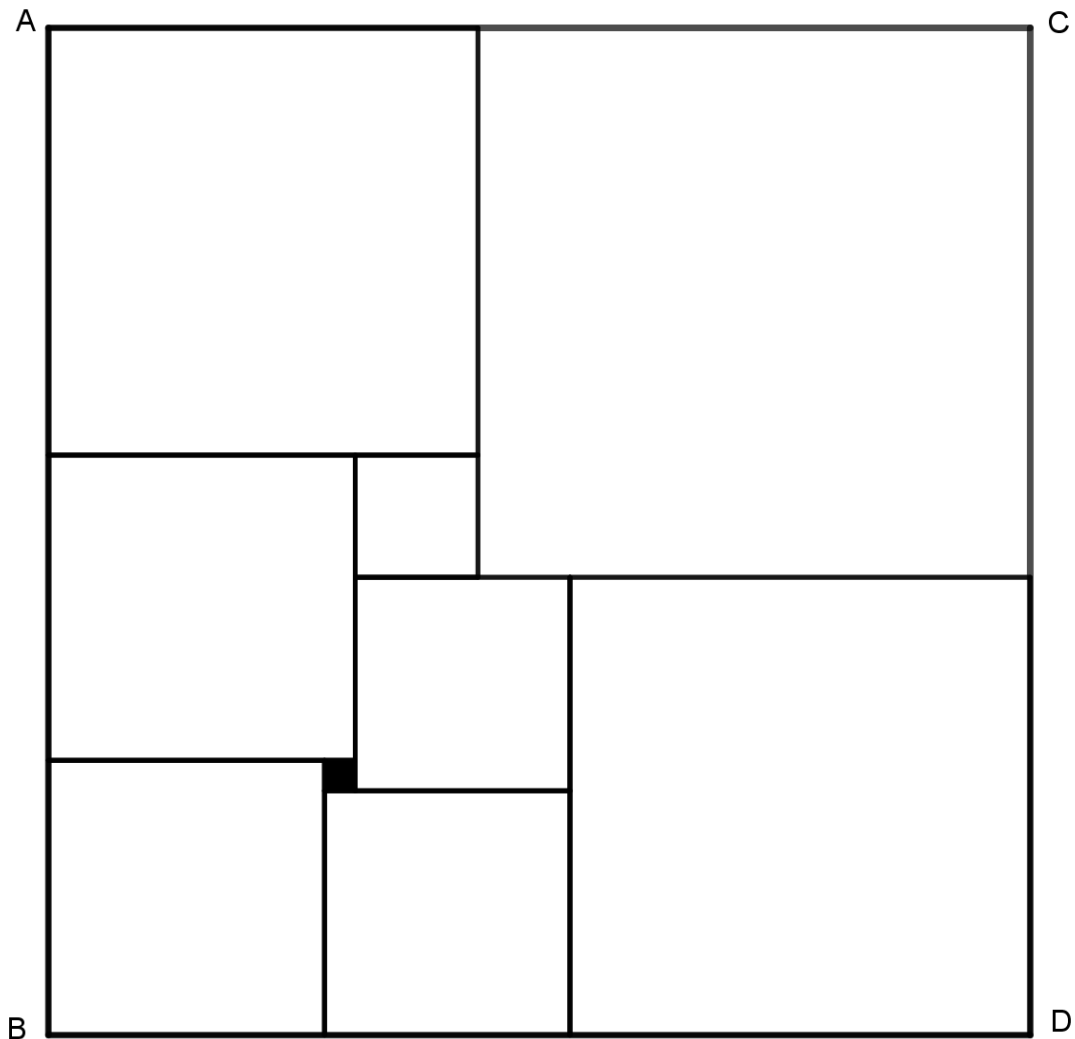


Miguel garda os calcetíns e as luvas nun caixón do seu armario. Ten seis pares de calcetíns azuis, cinco pares de calcetínsnegros, catro pares de luvas negras e tres pares de luvas grises. Desafortunadamente o caixón está bastante desordenado e as pezas están todas mesturadas. Unha mañá de inverno, estaba aínda escuro e faltou a luz. Miguel necesitaba un par de calcetíns e outro de luvas pero, debido ao frío, tiña as mans conxeladas e non conseguía distinguir unha media dunha luva. Cal é o menor número de pezas que ten que sacar do caixón para estar seguro de ter un par de calcetíns iguais e outro de luvas da mesma cor?

**Xustificade o resultado.**

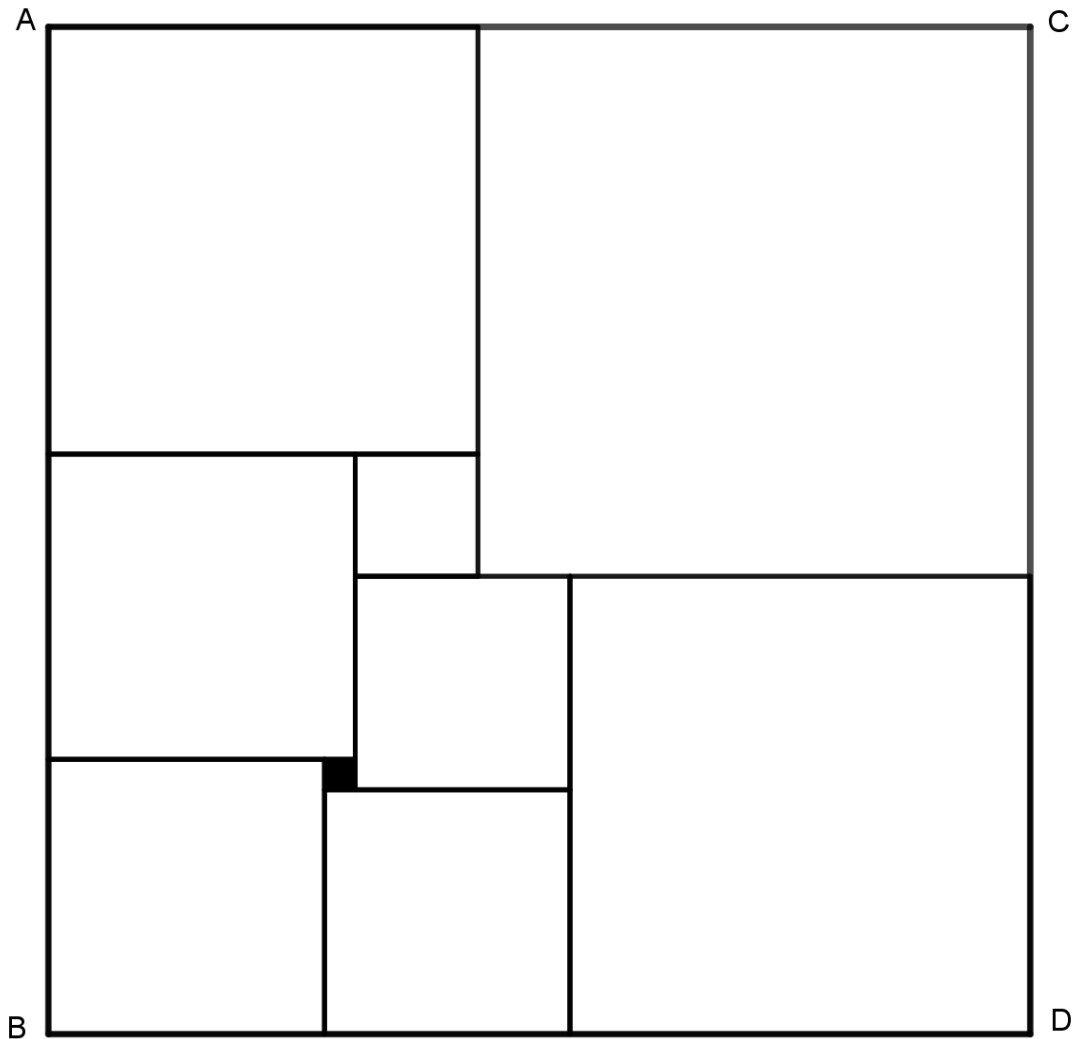
### 3.- QUADRADO PRESO

Este retângulo ABCD foi cortado em quadrados. Calcule suas dimensões (comprimento e largura), tendo em conta que o quadrado "pequeno" preto da figura representa um quadrado de 2 cm de lado.

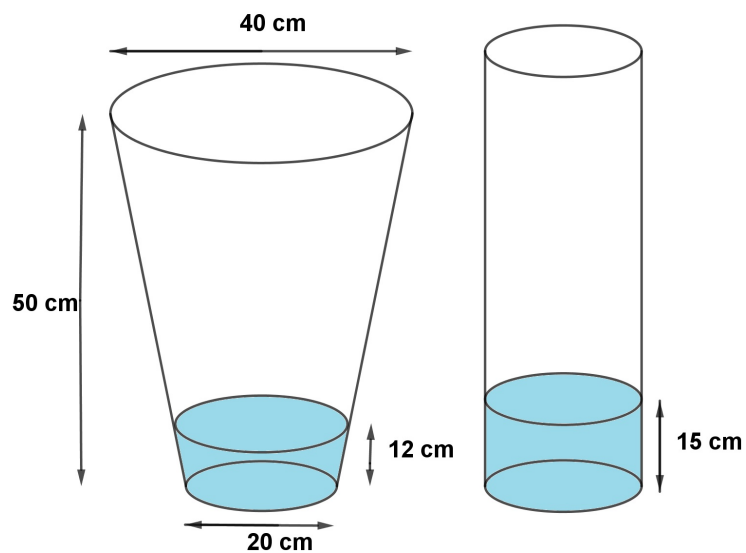


### 3.- CADRADO ATRAPADO

Este rectángulo ABCD foi cortado en cadrados. Calcula as súas dimensións (lonxitude e anchura), tendo en conta que o cadrado “pequeniño” negro da figura representa un cadrado de 2 cm de lado.

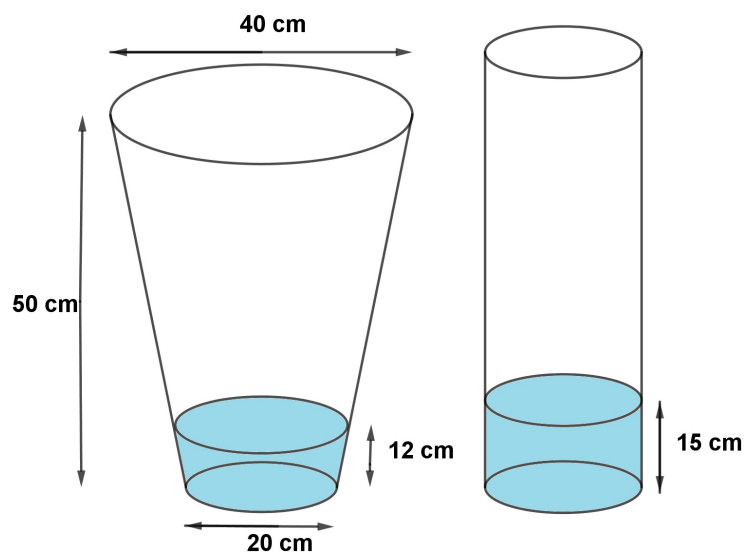


#### 4.- ENCHENDO RECIPIENTES



Em 12 segundos enchemos estes recipientes até uma altura de 15 e 12 cm. Calcula até que altura se encherá cada um num minuto.

#### 4.- ENCHENDO VASOS

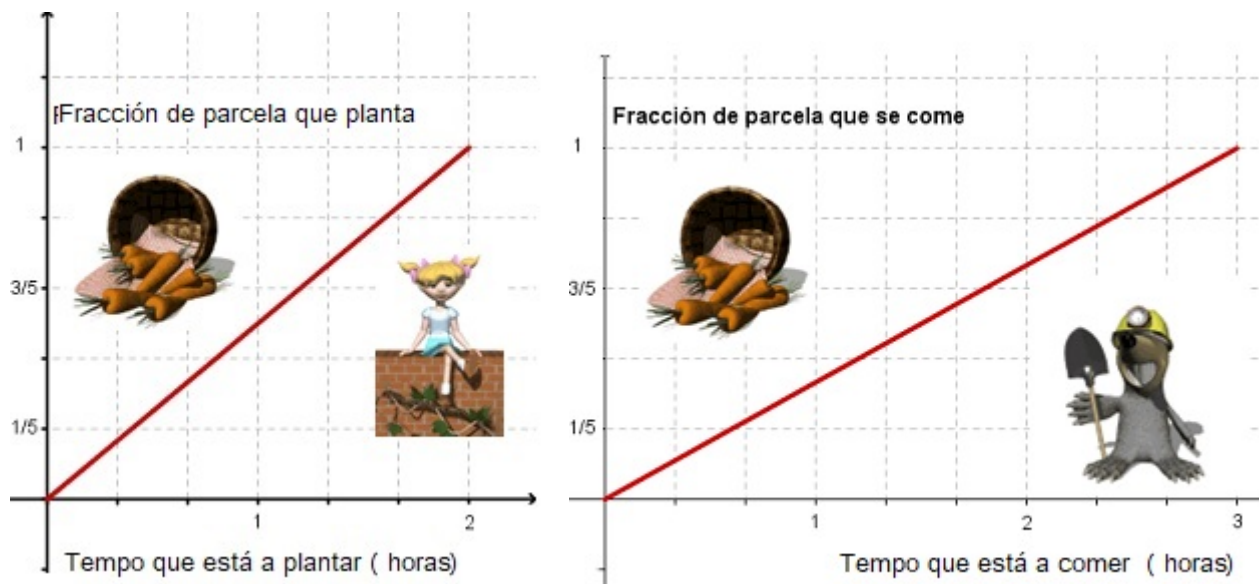


En 12 segundos enchemos estes recipientes ata unha altura de 15 e 12 cm. Calcular ata que altura se encherá cada un nun minuto.



## 5.- UMA TOUPEIRA MUITO COMEDORA

Blanca é uma jardineira muito experiente. Você tem toda a sua horta preparada para plantar com cenouras. Porém, no jardim vive uma toupeira que é capaz de comer tudo o que é plantado.

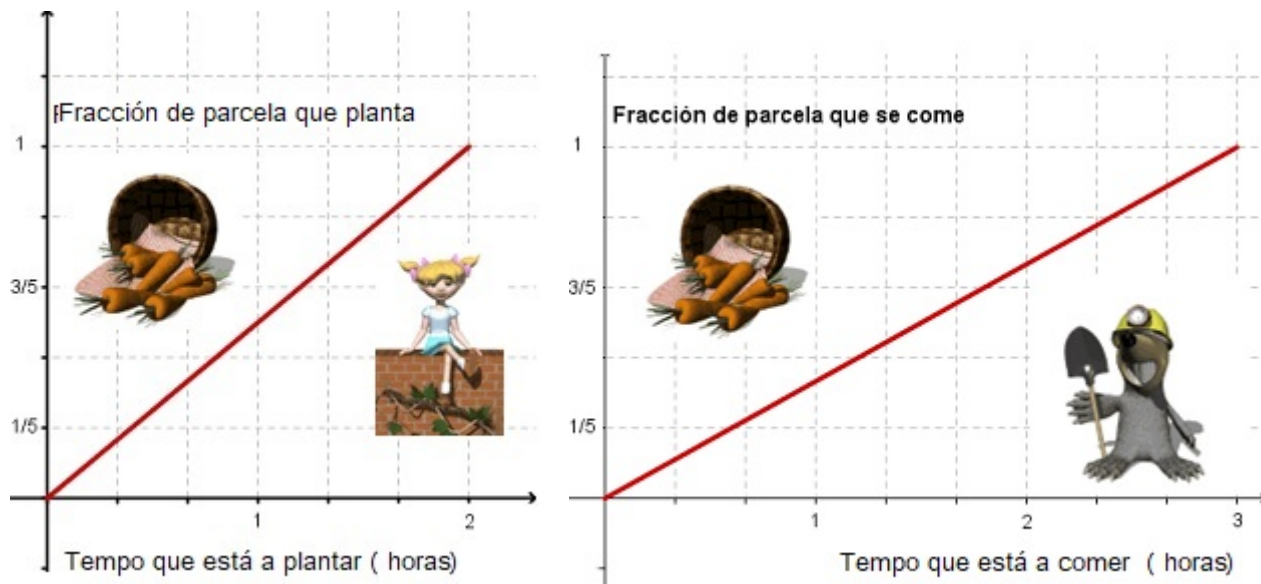


Esta manhã, Blanca começou a plantar cenouras às 9 da manhã, mas, ao mesmo tempo, a toupeira começou a "fazer das suas". Consultando os gráficos: A que horas conseguirá Blanca ter toda a horta plantada?

**Justifica a resposta.**

### 5.-UNHA TOUPA MOI COMEDORA

Branca é unha xardineira moi experimentada. Ten toda a súa horta preparada para plantala de cenorias. Con todo, na horta vive unha toupa que é capaz de comer todo o plantado.



Esta mañá, Branca empezou a plantar cenorias ás 9 da mañá, pero, ao mesmo tempo, a toupa empezou a “facer das súas”. Á vista das gráficas: A que hora conseguirá Branca ter toda a horta plantada?

**Razoade a resposta.**