







JARDINS DE POMERS I CONÍFERES

Activitat inicial

El disseny de jardins sempre ha estat una important tasca geomètrica. No és que els jardiniers siguin matemàtics, però sí és cert que han d'utilitzar un cert sentit geomètric per fer els seus dissenys.

En la taula següent podem veure alguns jardins famosos i el castell o palau on es troben. Però estan desordenats. Heu de relacionar cada jardí amb la imatge que el correspon:

Imatge	Jardí
	Château de Courances
	Palau Pitti
	Rikugien Gardens
	Yu Gardens
	Jardins Egeskov
	Jardins de Versailles

Situeu aquests jardins en una mapa del món.

Pregunta 4

Per calcular el nombre de pomers i el de coníferes amb el plantejament descrit anteriorment es poden utilitzar dues fórmules:

- a) $n^2 - 1$ o b) $7n + 1$ o c) n^2 o d) n^2

essent n el nombre de files de pomers o de coníferes

Quina fórmula correspon a cadascun dels casos anteriors?

Expliqueu com ho heu esbrinat.

Per respondre aquesta pregunta podeu accedir al web: [wolfram alpha](http://www.wolframalpha.com/)

<http://www.wolframalpha.com/>

Pregunta 5

Existeix alguna plantació que tingui exactament 74 coníferes? I 82 pomers?

Justifica la teva resposta

Pregunta 6

Pot existir una plantació que tingui 104 coníferes i 144 pomers?

Justifica la teva resposta

Pregunta 7

Existeix un valor de “ n ” per al qual el nombre de pomers coincideix amb el de coníferes.

Trobeu aquest valor i mostreu el mètode utilitzat per calcular-lo.

Pregunta 8

Existeix algun valor de “ n ” a partir del qual el nombre de pomers és més gran que el nombre de coníferes?

Pregunta 9

Suposem que el pagès vol plantar un hort molt més gran, amb moltes files d'arbres. A mesura que vagi creixent la grandària de l'hort, què augmentarà més de pressa: el nombre de pomers o el de coníferes? Expliqueu com heu trobat la resposta.

Pregunta 10

Conclusions

Explica que has après, quines matemàtiques has utilitzat, que t'ha sorprès, que canviaries de l'activitat, que ampliaries.