

FEM MATEMÀTIQUES 2014
Fase Final – Prova individual
 Reus, 17 de maig de 2014

Enunciats 1r d'ESO

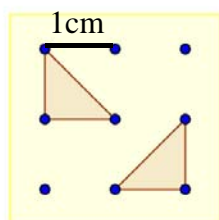
Nom i cognoms: _____

Centre: _____

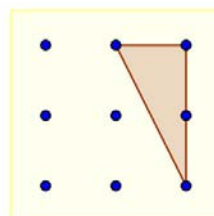
Per a tots els exercicis, cal que expliquis detalladament com has arribat a la solució.

1.- TOT DIBUIXANT TRIANGLES

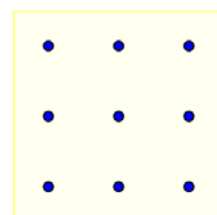
Disposem d'un tauler amb nou punts marcats. Volem construir triangles que tinguin tots els vèrtexs en els punts marcats. Direm que dos triangles són "iguals" si tenen la mateixa "forma" però estan col·locats en diferent posició, per exemple.



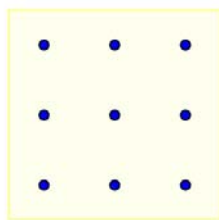
a) Quina seria l'àrea d'aquest triangle?



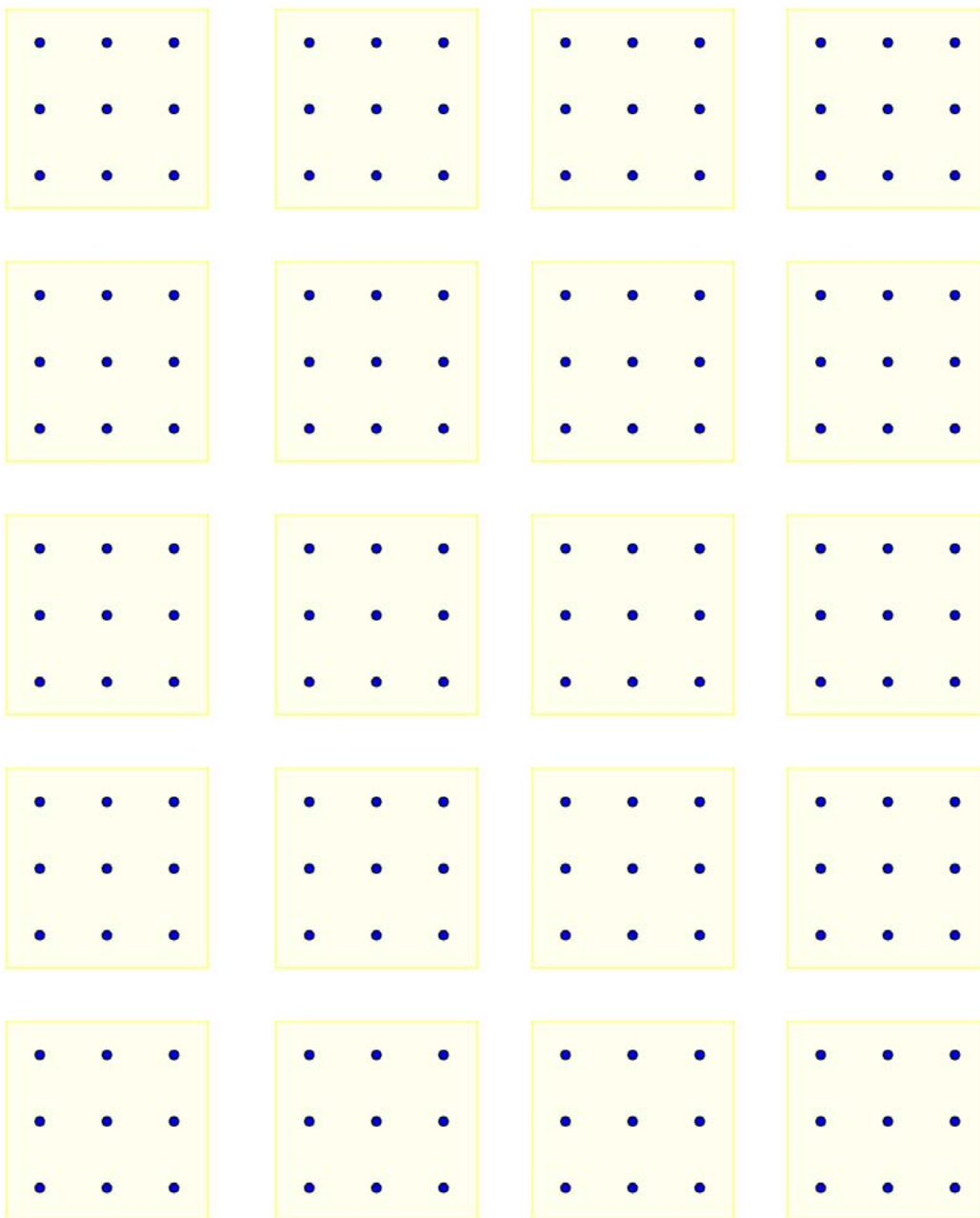
b) Quin seria el triangle d'àrea més gran que podríem dibuixar?



c) Quin seria el triangle d'àrea més petita que podríem dibuixar?



d) Quines serien les àrees de tots els triangles diferents que podríem dibuixar?
(Et pots ajudar d'aquests gràfics)



2.- LA TAULA RODONA

En una taula rodona seuen l'Ian, la Kauthar, en Ramon, la Marina i la Cristina, però no sabem en quin ordre. Estan cantant els múltiples de 5: 5, 10, 15, 20... un darrera l'altre seguint la ma dreta d'on estan asseguts. L'Ian ha dit 140, la Kauthar 160; en Ramon 130; la Marina 170.

- Dibuixa una taula rodona, marca en quina posició estan assegut cada un i qui d'ells és qui comença.
- Qui d'ells diria 1775?

3.- UN SUDOKU MOLT ESPECIAL

Direm que dos números són veïns si la casella en què estan col·locats comparteix algun dels seus costats amb l'altre.

1	3	
5		

El número 1 té 2 veïns el 3 i el 5.

	3	
5	1	4
	6	

Aquí el número 1 té quatre veïns: 3,4,5 i 6

Hem de col·locar els números de l'1 al 9, sense repetir-ne cap (un en cada casella) en un quadrat com aquest

seguint les indicacions següents:

- Els números “veïns” de l'1 han de sumar 15
- Els números “veïns” del 2 han de sumar 6
- Els números “veïns” del 4 han de sumar 23
- Els números “veïns” del 5 han de sumar 16

Quin serà el nombre que hem de col·locar a la casella central?

	?	

Hi ha diverses possibilitats?