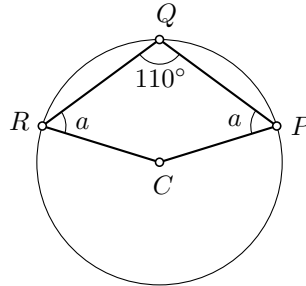


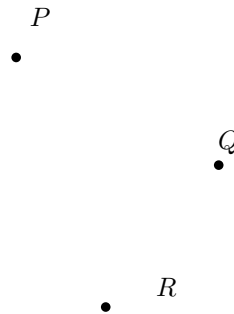
Práctica 2.3 (2 de noviembre)

Enlace para la encuesta: <http://goo.gl/forms/biRxG73utT> (se cerrará el domingo 1 a las 22 h).

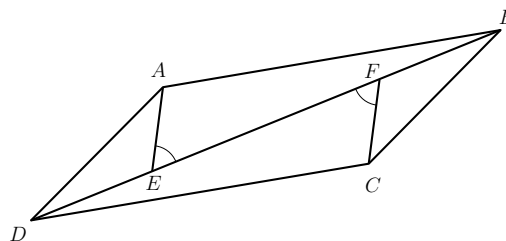
1. Sabiendo que los puntos P , Q y R están sobre la circunferencia de centro C , determina el valor de a en la figura. (junio 2014)



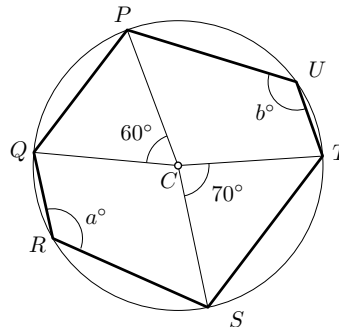
2. Determina la posición de un barco si sabemos que determina un ángulo de 80° con los faros situados en P y en Q y un ángulo de 70° con los faros situados en Q y en R .



3. Demuestra que si un cuadrilátero tiene los ángulos opuestos iguales, entonces el cuadrilátero es un paralelogramo.
4. En el cuadrilátero $ABCD$ de la figura se sabe que $|AE| = |FC|$, que $|DE| = |FB|$ y que $\angle AEB = \angle CFD$. Demuestra que $|AB| = |DC|$. (noviembre 2012)



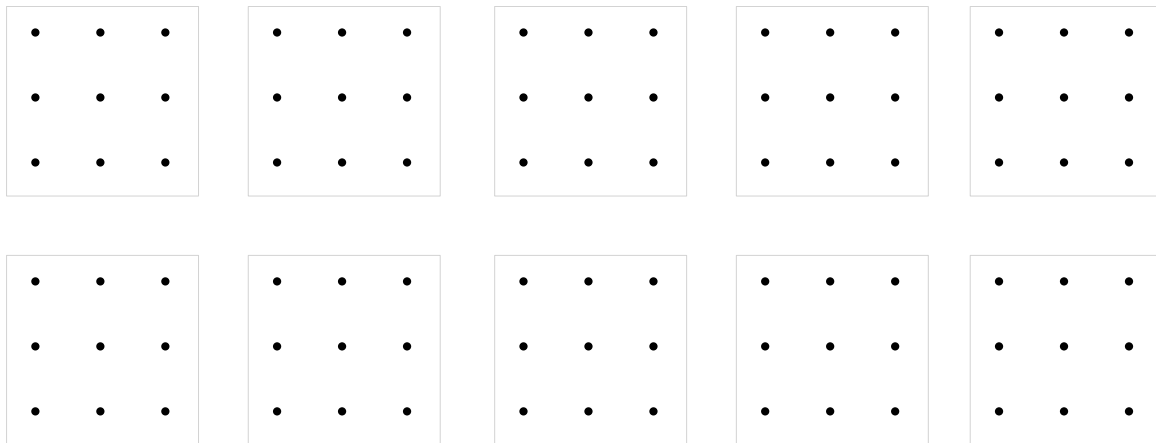
5. Sabiendo que los vértices del hexágono de la figura están en una circunferencia con centro en C , calcula la suma $a + b$.



Sol: $a + b = 245^\circ$

6. Imagina que tienes una colección de mosaicos que son polígonos regulares de 3, 4, 6, 8 y 12 lados. Los lados de todos los polígonos miden lo mismo. Estudia de cuántas formas puedes colocar tres mosaicos alrededor de un punto para que encajen bien (puedes repetir mosaicos del mismo tipo). Si es necesario, te puedes ayudar recortando los polígonos de esta hoja: [mosaicos-semirreg.pdf](#).
7. La definición de triángulos congruentes se puede generalizar a polígonos cualesquiera: dos polígonos de n vértices son congruentes si se puede establecer una correspondencia entre sus vértices de manera que lados correspondientes sean iguales y ángulos correspondientes sean iguales. (Si se recortan, las figuras se superponen perfectamente).

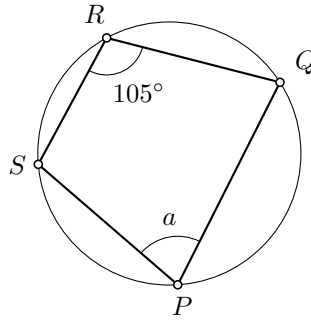
En las mallas 3×3 de la figura, dibuja todos los paralelogramos no congruentes (distintos) que puedas.



Problemas adicionales

Para que trabajéis sobre ellos más adelante. No hay que incluirlos en la encuesta, y no los corregiremos en clase.

1. Sabiendo que los puntos P , Q , R y S están en una circunferencia, determina el valor de a .
(noviembre 2014)



$$a = 75^\circ$$