

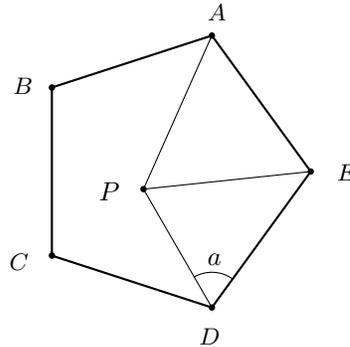
Práctica 2.2 (10 de octubre)

Este es el enlace para las encuestas: <https://goo.gl/forms/l63aWWv6TcLXSvE72>.

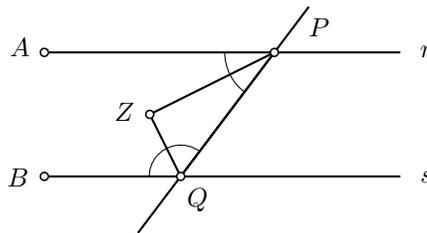
Esta encuesta se cerrará el domingo 9 a las **20 h**.

Para los ejercicios 6, 7 y 8 son necesarios los contenidos de la clase del jueves 6.

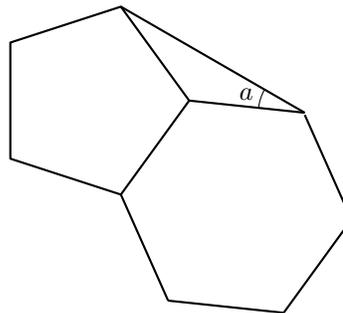
1. En el pentágono regular de la figura, el triángulo APE es equilátero. ¿Cuánto mide el ángulo PDE ? (junio 2013)



2. Las rectas r y s de la figura son paralelas. Sabiendo que el segmento ZP es bisectriz del ángulo APQ y que el segmento ZQ es bisectriz del ángulo PQB , demuestra que el triángulo PZQ es rectángulo.



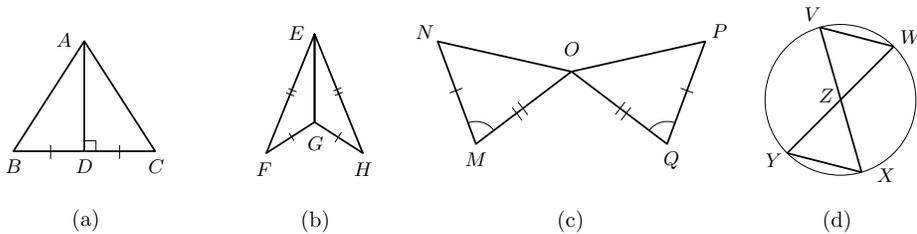
3. Demuestra que cualquier cuadrilátero que no sea un rectángulo tiene algún ángulo agudo y algún ángulo obtuso.
4. ¿Puede haber hexágonos convexos con tres ángulos agudos? Demuestra que no existen hexágonos convexos con cuatro ángulos agudos.
5. El pentágono y el hexágono de la figura son polígonos regulares del mismo lado. Determina la medida del ángulo a .



6. En los siguientes apartados se pide dibujar triángulos con una serie de condiciones, o justificar que lo que se pide es imposible:

- a) sus lados miden 4, 3, y 2 cm.
- b) sus lados miden 6, 3 y 2 cm.
- c) $|AB| = 2$ cm, $\angle BAC = 50^\circ$, $\angle CBA = 110^\circ$.
- d) dos triángulos no congruentes y tales que $|AB| = 3$ cm, $\angle BAC = 60^\circ$, $\angle ACB = 70^\circ$.
- e) $|AB| = 3$ cm, $|BC| = 4$ cm y $\angle CBA = 120^\circ$.
- f) dos triángulos no congruentes y tales que $|AB| = 4$ cm, $|BC| = 5$ cm y $\angle BAC = 50^\circ$.

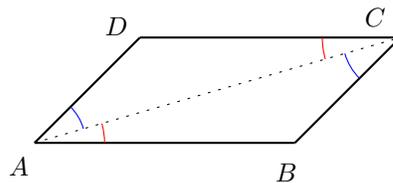
7. En las siguientes figuras, nombra los triángulos congruentes, y especifica en qué criterio te basas (LLL, ALA, LAL).



VX y WY son diámetros de la circunferencia.

8. Completa los huecos en la siguiente demostración:

Sabiendo que el cuadrilátero $ABCD$ de la figura es un paralelogramo, demuestra que sus lados opuestos tienen la misma longitud.



Consideramos la diagonal AC .

- Como los segmentos AB y CD son paralelos, $\angle BAC = \angle DCA$ ya que son ángulos _____.
- Como los segmentos AD y BC son paralelos, $\angle ACB =$ _____ ya que _____.
- Además, los triángulos _____ comparten el lado _____.

Por tanto, según el criterio _____, los triángulos _____ son congruentes, de donde se deduce que _____.