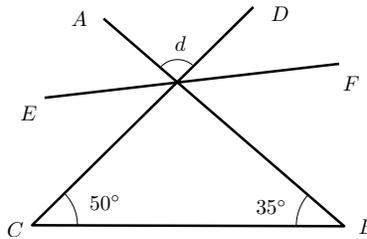


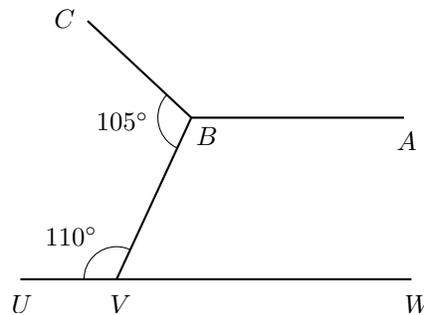
**Práctica 2.1** (19 de octubre)

Enlace para la encuesta: <http://goo.gl/forms/biRxG73utT> (se cerrará el domingo 18 a las 22 h).

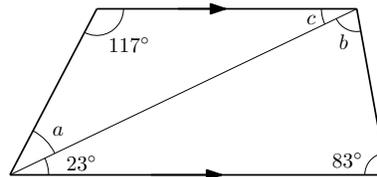
- En la figura  $AB$ ,  $CD$  y  $EF$  son segmentos. ¿Cuánto mide el ángulo  $d$ ?



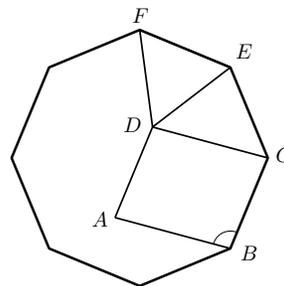
- Sabiendo que la recta que pasa por los puntos  $U$ ,  $V$  y  $W$  es paralela a la recta que pasa por los puntos  $A$  y  $B$ , determina la medida del ángulo  $\angle ABC$ . (noviembre 2014)



- Calcula las medidas de los ángulos  $\angle a$ ,  $\angle b$  y  $\angle c$  del trapecio de la figura.



- Resuelve el problema 8 del archivo pag-64-65-Singapur-5B-Text.pdf. Redacta las soluciones como si las fueras a explicar en una clase de 5º.
- En la figura se muestra un octógono regular. Sabiendo que  $ABCD$  es un paralelogramo y que  $DEF$  es un triángulo equilátero, calcula la medida del ángulo  $\angle ABC$ . (noviembre 2013)

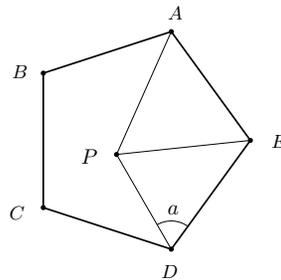


6. ¿Cuánto mide cada ángulo de un polígono regular de  $n$  lados? (Considera al menos  $n = 3, 4, 5, 6, 7, 8$ .)

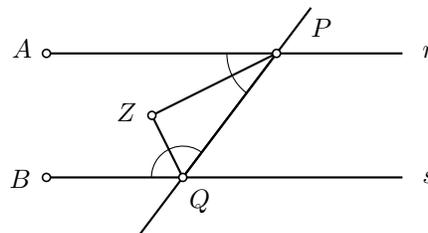
Con esto, ya puedes contestar a la pregunta que dejamos pendiente en la introducción: ¿con qué polígonos regulares se puede recubrir el plano?

7. Demuestra que cualquier cuadrilátero que no sea un rectángulo tiene algún ángulo agudo y algún ángulo obtuso.

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

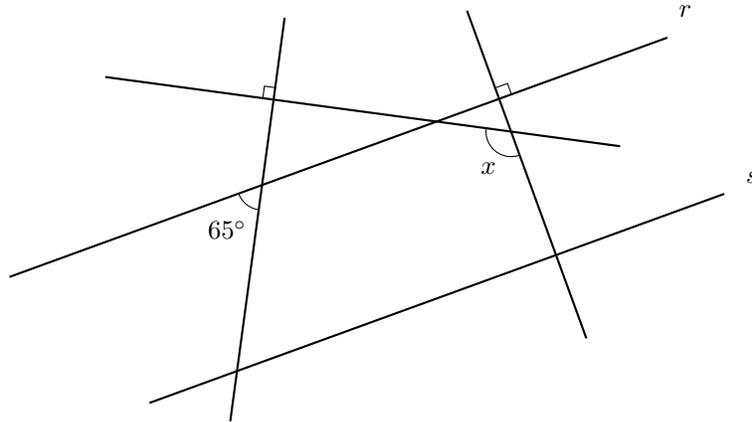


9. Las rectas  $r$  y  $s$  de la figura son paralelas. Sabiendo que el segmento  $ZP$  es bisectriz del ángulo  $APQ$  y que el segmento  $ZQ$  es bisectriz del ángulo  $PQB$ , demuestra que el triángulo  $PZQ$  es rectángulo.



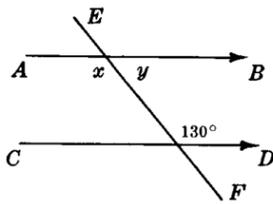
### Problemas adicionales

1. Sabiendo que las rectas  $r$  y  $s$  son paralelas, ¿cuánto mide el ángulo  $x$  de la figura? Añade los nombres necesarios para poder escribir el argumento con detalle.

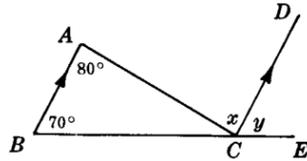


Sol:  $115^\circ$

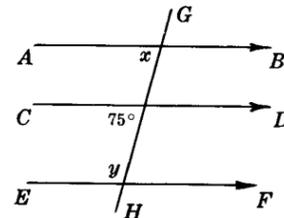
2. Usa el compás para dibujar una circunferencia  $C$ , y llama  $O$  a su centro. Elige un punto de la circunferencia y llámale  $Q$ . Dibuja ahora dos nuevas circunferencias, de diferentes radios, y que sean tangentes a  $C$  en  $Q$ .
3. En cada uno de los casos siguientes, calcula los ángulos  $x$  e  $y$ .



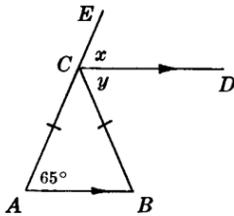
(a)



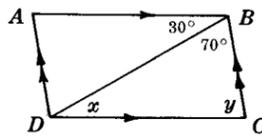
(b)



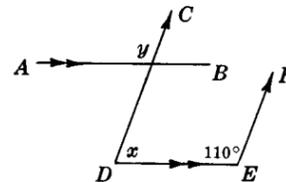
(c)



(d)

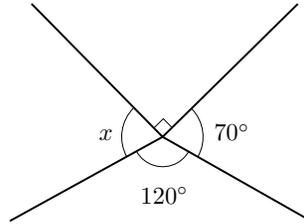


(e)



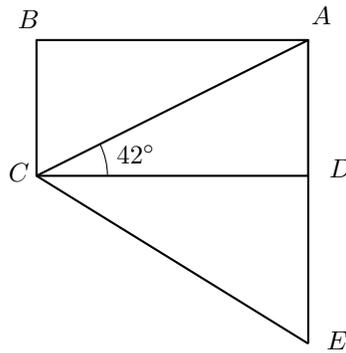
(f)

4. Un error común: Cuando le preguntamos a un alumno cuánto vale  $x$ , contesta:  $70^\circ$ , porque los ángulos opuestos por el vértice son iguales. ¿Cuál es el valor correcto de  $x$ ? ¿Qué error ha cometido el alumno?



Sol:  $x = 80^\circ$

5. Sabiendo que  $ABCD$  es un rectángulo y que  $|AC| = |AE|$ , determina la medida del ángulo  $\angle AEC$ .  
(enero 2015)



Sol:  $\angle AEC = 66^\circ$