

ESCUELA TÉCNICA DEL BUCEO

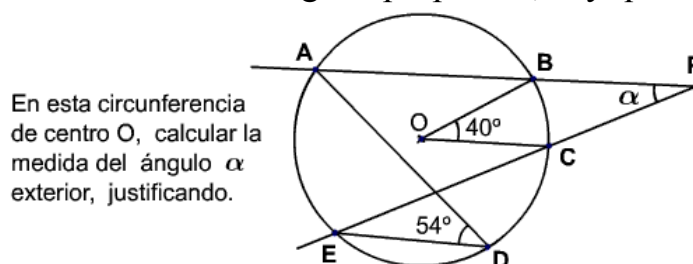
Geometría 2° Primer escrito **abril 2007** Prof. Saúl Tenenbaum

1) Sea C una semicircunferencia de centro O y radio r , siendo su diámetro AB . Sobre dicha semicircunferencia hay dos puntos variables, P y T , de forma que APT tenga sentido horario. Sea R la intersección de AT y PB y sea M la intersección de AP con BT . Demostrar que la recta MR es perpendicular a AB .

2) Construir un triángulo ABC conociendo la medida del lado $BC = 4\text{cm}$, la medida del ángulo $\hat{A} = 30^\circ$ y la medida del lado $AC = 6\text{cm}$.

3) Sea $EBCD$ un cuadrado nombrado con sentido **horario**, inscrito en una circunferencia de centro O y radio r . H es un punto variable en el **segmento** CD . Se considera el cuadrado $HCFG$ en sentido **antihorario**. Demostrar que los puntos F , E y D están alineados.

4) Calcular α justificando. Si utiliza alguna propiedad, hay que demostrarla.



Ayuditas: (en el escrito por supuesto que **NO** hay ayuda)

1) Probar que el punto es elcentro. (Baricentro? Incentro?)

2) Cuando se dice "construir un triángulo" se deben hacer **todos** los triángulos distintos posibles. En este ejercicio, hay **2** triángulos diferentes que son solución.

3) Empezar nombrando un ángulo como alfa α

Luego buscar que el ánguloes $90-\alpha$, y es α , y entonces es ...

Entonces en el triángulo un ángulo es **$90-\alpha$** y este otro es **α** , entonces el tercer ángulo es

4) Lo mejor es darse cuenta de trazar primero el segmento BE y aplicar conocimientos básicos de primer año: ángulo al centro, ángulo inscrito, arco capaz.