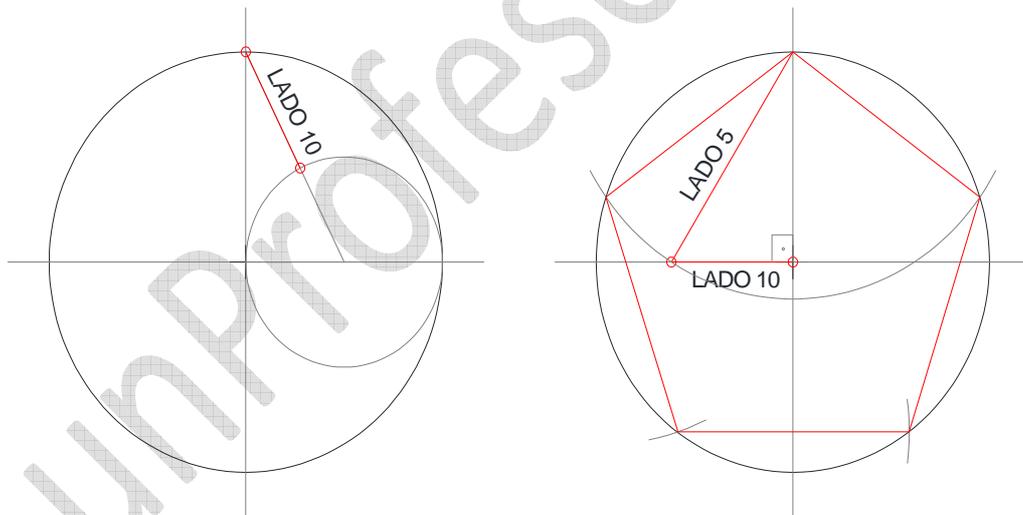


## SOLUCIONES DE CONSTRUCCIÓN DE POLÍGONOS INSCRITOS EN UNA CIRCUNFERENCIA 2

1. Construye un pentágono regular dado el radio de 3.2cm de longitud de la circunferencia que la inscribe. Explica los pasos  
**Para realizar este ejercicio es preciso utilizar parte del método empleado para construir el decágono regular, de 10 lados iguales. Para ello usamos la proporción áurea para hallar el segmento áureo correspondiente al lado del decágono, utilizando el radio dado como el diámetro de nuestra circunferencia auxiliar, uniendo su centro con uno de los extremos de nuestro diámetro vertical base, de la circunferencia circunscrita, obtenemos el lado10. Éste lo colocamos sobre el diámetro horizontal base, creando un triángulo rectángulo con el otro cateto sobre el radio, siendo la hipotenusa nuestro lado del pentágono.**



2. Construye un polígono regular de 11 lados iguales por el método general, dado el radio de 3.2cm de longitud de la circunferencia circunscrita. Determina los pasos a seguir. **El método general consta en hacer una división aproximada de una circunferencia en el número de lados que nos interese, en este caso 11.**
- trazamos la circunferencia de radio 3.2cm
  - grafiamos los dos diámetros, y des de ambos extremos del vertical trazamos un arco en cada uno con radio igual al diámetro, para hallar el punto M en su corte
  - dibujamos una línea recta, con una abertura y dimensiones cualesquiera, con el compás pinchando en la parte superior del diámetro vertical, lo abrimos a poco angular y vamos dividiendo la recta hasta 11 veces con esta dimensión, en este caso
  - des de la última subdivisión hasta el extremo inferior del diámetro vertical, unimos y con esta dirección trazamos paralelas que pasen por las subdivisiones con número par
  - el corte de las paralelas con el diámetro vertical, nos marcan el punto de referencia por el cual tenemos que trazar rectas con origen en el punto M, que pasen por estos cortes y alcancen la circunferencia por el otro lado, éstas determinan los vértices del polígono regular.
  - por la otra semicircunferencia, se puede hacer el mismo proceso pero por el otro lado, o ir trasladando la dimensión del lado al resto de la circunferencia hasta cerrar el polígono.

