

CIRCUNFERENCIAS Y RECTAS

(Aplicación)

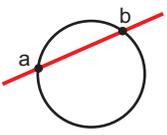
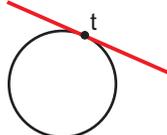
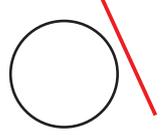
1. Recuerda



Una recta y una circunferencia pueden tener dos puntos, un solo punto o ningún punto en común

El punto en común de la circunferencia y la tangente se llama también **punto de contacto o de tangencia.**



Posición relativa de una circunferencia y una recta		
Secante	Tangente	Pasante
 <p>2 intersecciones</p>	 <p>1 intersección</p>	 <p>0 intersecciones</p>
<p>La recta tiene dos puntos a,b comunes con la circunferencia. La secante tiene un segmento común con el círculo: <i>la cuerda</i></p>	<p>La recta t tiene un punto en común con la circunferencia. Esta recta corta o interseca a la circunferencia en ese punto.</p>	<p>La recta no tiene puntos comunes con la circunferencia. La recta no corta o no interseca a la circunferencia.</p>

Recuerda

Circunferencia: Curva plana, cerrada, cuyos puntos son equidistantes de un punto fijo llamado centro.

Círculo: Área o superficie plana contenida dentro de una circunferencia.

2. Dibuja una circunferencia alrededor de O con radio $r = 1$ cm y ...

a) ... traza una pasante g y todas las tangentes a la circunferencia, que sean perpendiculares a g .

b) ... traza una secante h y todas las tangentes a la circunferencia, que sean perpendiculares a h .

3. Dibuja ...

a) ... una circunferencia con dos tangentes que formen un ángulo de 50°

b) ... una circunferencia con una pasante y todas las tangentes a la circunferencia que formen con ella un ángulo de 65°

4. Dibuja dos círculos con radios de 1 cm y 2 cm, respectivamente. Construye todas las rectas que sean tangentes a ambos círculos.

5. Dibuja circunferencias que se corten en dos puntos y cuyas tangentes en dichos puntos sean perpendiculares entre sí



6. Dibuja una circunferencia con centro O y radio $r = 3 \text{ cm}$ y ... (escala 1:2)

- a) Traza una recta g que no tenga ningún punto de contacto con la circunferencia.
Construye luego una tangente que sea perpendicular a g .
- b) Traza una recta h que tenga dos puntos en común con la circunferencia.
Construye luego una tangente que sea perpendicular a h .

a)

b)

$$3 \text{ cm} \cdot \frac{1}{2} = 1,5 \text{ cm}$$

**7. Dos tangentes a una misma circunferencia alrededor de O con los puntos de contacto P y Q forman un ángulo de 20° y 50°
¿Cuánto mide el ángulo que forman las rectas OP y OQ?**

Rpta: _____

Rpta: _____

Dibuja ...

- a) ... una circunferencia con radio $r = 4$ cm. Elige un punto Q en la circunferencia. Traza la tangente con el punto de contacto Q.
- b) ... una circunferencia con tangentes que formen un ángulo de 60° .

TU RETO PERSONAL

Dado el segmento $\overline{O_1O_2} = 7$ cm, dibuja dos circunferencias, una con centro en O_1 y otra con centro en O_2 y radios de 3 cm y 2 cm, respectivamente. Traza una recta que sea tangente a la circunferencia alrededor de O_1 y que atraviese el centro O_2 de la otra circunferencia.



SOLUCIONES