

### Zeichnerische Ermittlung der Ableitungsfunktion $(\sin x)'$

**Führe folgende Arbeitsschritte durch:**

1. Markiere die Graphenpunkte  $P(x_0 / \sin x_0)$  für  $x_0 = 0; \frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{3}; \frac{2}{3}\pi; \frac{3}{4}\pi; \frac{5}{6}\pi; \pi; \frac{7}{6}\pi; \frac{5}{4}\pi; \frac{4}{3}\pi; \frac{5}{2}\pi; \frac{7}{3}\pi; \frac{11}{6}\pi; 2\pi$
2. Zeichne möglichst exakt in den ersten 5 Graphenpunkten  $P(x_0 / \sin x_0)$  die Tangenten an die Sinuskurve, miss jeweils den Steigungswinkel.
3. Ergänze die folgende Tabelle:

Stelle	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
Steigungswinkel					
Steigung					

4. Übertrage in das Koordinatensystem die Punkte  $Q(x_0 / f'(x_0))$ ; ergänze unter Nutzung der Symmetrieeigenschaft die fehlenden Punkte.
5. Zeichne die „Spur“ der Ableitungsfunktion  $(\sin x)'$  und stelle eine **Vermutung** an. (Die Ableitungsfunktion  $(\sin x)'$  sieht aus wie.....)

