

Zeichnerische Ermittlung der **Ableitungsfunktion (cos x)'**

Führe folgende Arbeitsschritte durch:

1. Markiere die Graphenpunkte $P(x_0 / \cos x_0)$ für $x_0 = 0; \frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{2}; \frac{2}{3}\pi; \frac{3}{4}\pi; \frac{5}{6}\pi; \pi; \frac{7}{6}\pi; \frac{5}{4}\pi; \frac{4}{3}\pi; \frac{3}{2}\pi; \frac{5}{3}\pi; \frac{7}{4}\pi; \frac{11}{6}\pi; 2\pi$
2. Zeichne möglichst exakt in den ersten 5 Graphenpunkten $P(x_0 / \cos x_0)$ die Tangenten an die Kosinuskurve, 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 **(cos x)'** und stelle eine **Vermutung** an. (Die Ableitungsfunktion **(cos x)'** sieht aus wie.....)

