- 1.) Suche dir aus den letzten Arbeitsblättern die folgenden Definitionen und Zusammenhänge heraus!
 Ergänze fehlende Begriffe und Zahlen! **Lerne** Definitionen und Zusammenhänge **auswendig!**

Das **Bogenmaß** eines Winkels ist die des zugehörigen auf dem Umfang deskreises. Dafür gilt: $b = \alpha \cdot \frac{\dots\dots\dots}{180^\circ}$ bzw. $\alpha = b \cdot \frac{\dots\dots\dots}{\pi}$

Der **Sinus** eines Winkels $\sin \alpha$ ist der-..... des zugehörigen Punktes $P(x; y)$ auf dem Es gilt: Der Sinus eines Winkels beträgt immer $\sin \alpha \leq$

Gradmaß $\Leftrightarrow$ **Bogenmaß** mit π

Winkel im Gradmaß	0°	30°	45°	60°	90°	180°	270°	360°
Winkel im Bogenmaß		$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	π		

Gradmaß $\Leftrightarrow$ **Sinus**

Winkel	-360°	-270°	-180°	-90°	0°	90°	180°	270°	360°
Sinus						1			

Bogenmaß $\Leftrightarrow$ **Sinus**

Winkel	-2π	$-\frac{3}{2}\pi$	$-\pi$	$-\frac{\pi}{2}$	0	$\frac{\pi}{2}$	π	$\frac{3}{2}\pi$	2π
Sinus							0		

- 2.) Berechne **mit dem TR!** Runde: Gradmaß auf ganze Zahlen, Bogenmaß auf 2 Komma-Stellen, Sinus auf 4 Komma-Stellen!

Gradmaß	126°	-53°				195°		-34°		
Bogenmaß			2,33	-0,38	$\frac{\pi}{7}$		-0,94			
Sinus									-0,1234	0,9876

- 3.) a) Rechne den Winkel α um ins **Bogenmaß!** Runde auf 2 Komma-Stellen! $\alpha = 265^\circ$ $b =$
 b) Rechne den Winkel b um ins **Gradmaß!** Runde auf ganze Grad! $b = 5,58$ $\alpha =$
 c) Berechne den **Sinus** des Winkels auf 4 Komma-Stellen genau! $b = 2,345$ $\sin b =$
 d) Berechne den **Sinus** des Winkels auf 4 Komma-Stellen genau! $\alpha = 124^\circ$ $\sin \alpha =$

- 4.) Verwende nun **keinen Taschenrechner**, sondern nur noch auswendig **gelernte** Zusammenhänge!

- a) Ein Winkel beträgt 60°. Gebe diesen Winkel im **Bogenmaß** mit π an!
 b) Ein Winkel beträgt $\frac{\pi}{2}$. Gebe diesen Winkel im **Gradmaß** an!
 c) Ein Winkel beträgt 270°! Gebe den **Sinus** dieses Winkels an!
 d) Ein Winkel beträgt $\frac{\pi}{2}$. Gebe den **Sinus** dieses Winkels an!
 e) Der Sinus eines Winkels beträgt 1. Gebe den dazugehörigen Winkel im **Gradmaß** zwischen 0° und 360° an!
 f) Der Sinus eines Winkels beträgt -1. Gebe den dazugehörigen Winkel im **Bogenmaß** zwischen 0 und 2π an!
 g) Der Sinus von 50° beträgt 0,7660. Gebe die **2 nächstgrößeren** Winkel an, für die das Gleiche gilt!°,°
 h) Der Sinus von 290° beträgt -0,9397. Gebe die **2 nächstkleineren** Winkel an, für die das Gleiche gilt!°,°