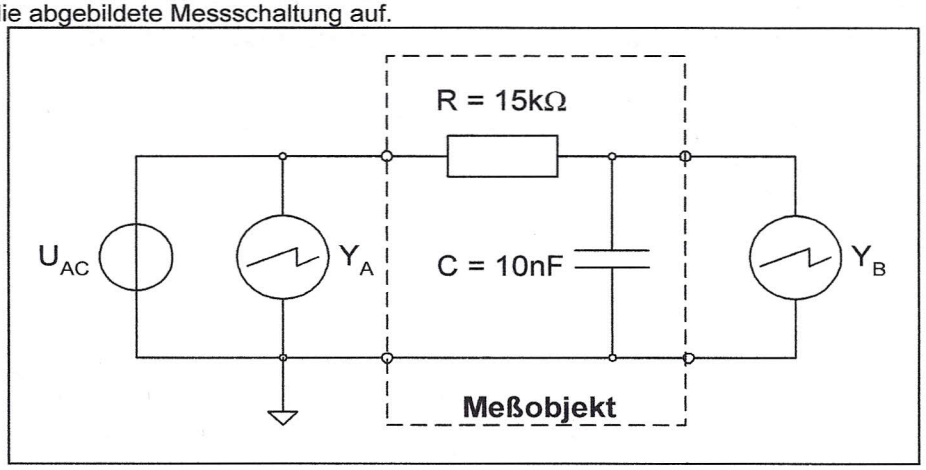
2.2. Phasenmessung in Zeitdarstellung

Bauen Sie die abgebildete Messschaltung auf.



Messen Sie die Phasenverschiebung bei den drei gegebenen Frequenzen im y-t-Zweikanalbetrieb.
Das Eingangssignal gilt als Bezug.

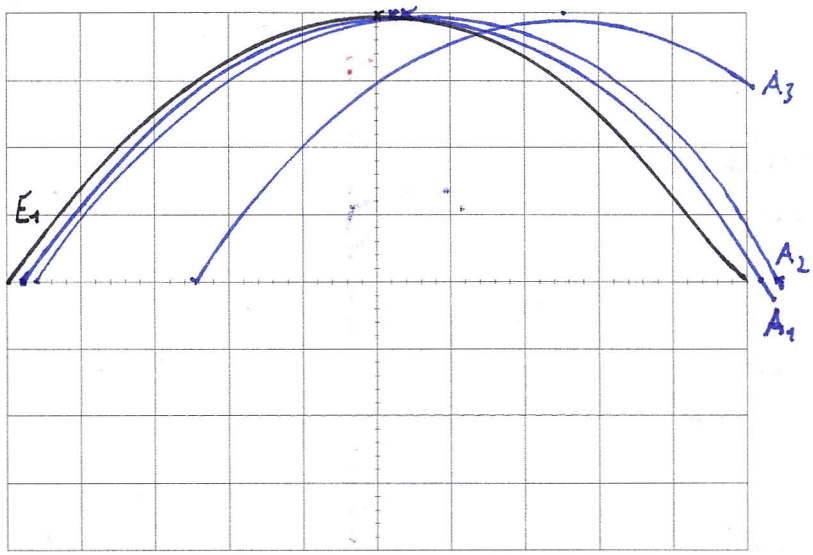
a) Notieren Sie φ bei Darstellung einer Halbperiode und Skalierung der Abszisse in Grad und

φ(500Hz) = -3,6 °	φ(1kHz) = -7,2 °	φ(10kHz) = -45 °
A_1	A_2	A_3

b) bei maximaler Dehnung in x- und y-Richtung unter Nutzung der Beziehung $\varphi = 360° \cdot f \cdot \Delta t$

φ(500Hz) = -3,6 °	φ(1kHz) = -7,2 °	φ(10kHz) = -43,2 °

Stellen Sie für Messmethode nach a) das Eingangssignal und die drei Ausgangssignale graphisch dar!



c_{t1} = 100 µs/DIV
c_{t2} = 50 µs/DIV
c_{t3} = 5 µs/DIV

c_{y1} = 500 mV/DIV
c_{y2} = 500 mV/DIV
c_{y3} = 500 mV/DIV

Diskutieren Sie das Messergebnis unter Beachtung der Messmethode!

Die Messung wird genauer je steiler der Nulldurchgang der Signale ist und weiter in die Signale gezoomt wird. Somit ist die Messmethode b) die genauere.