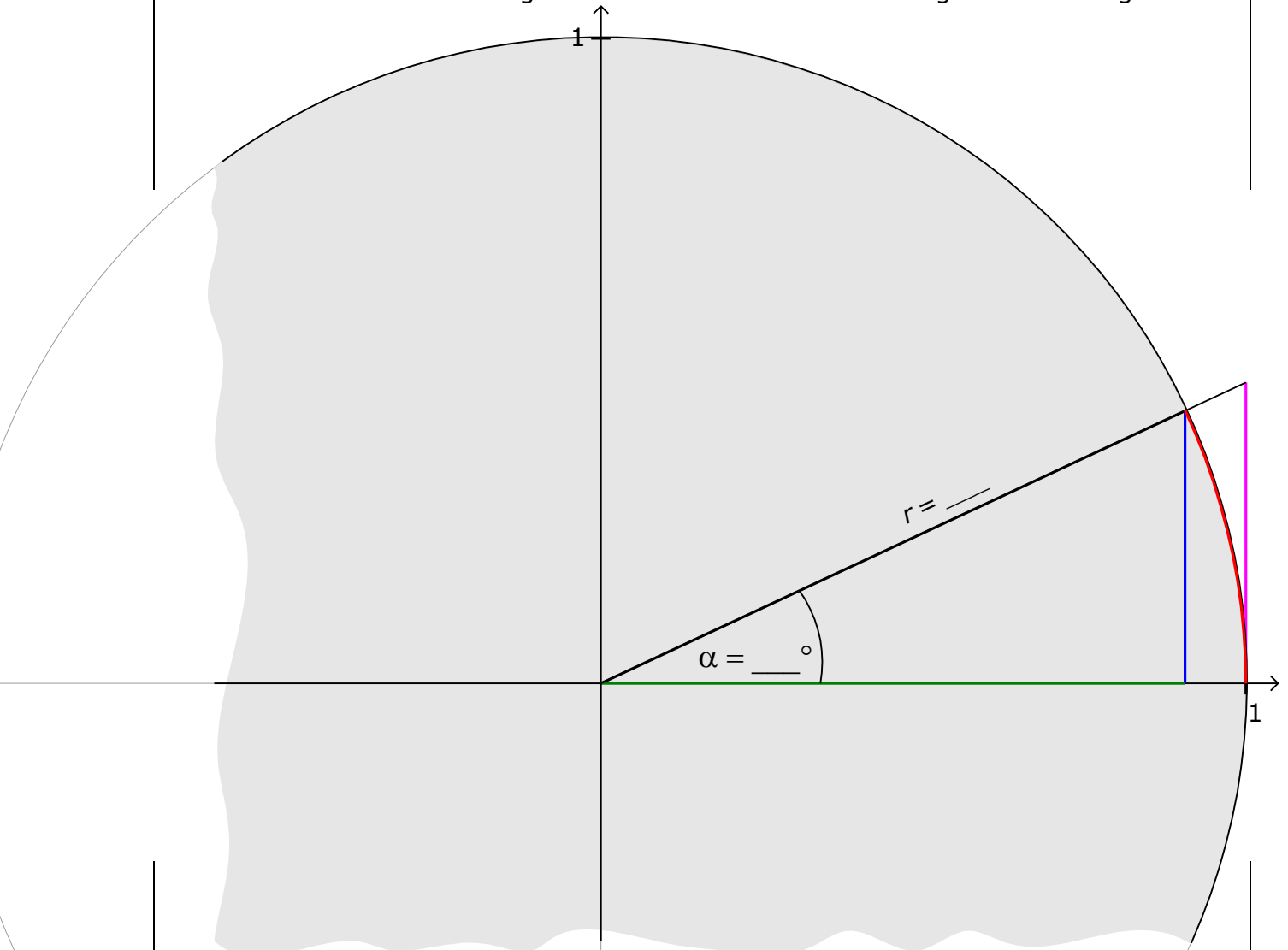


MATHE 364

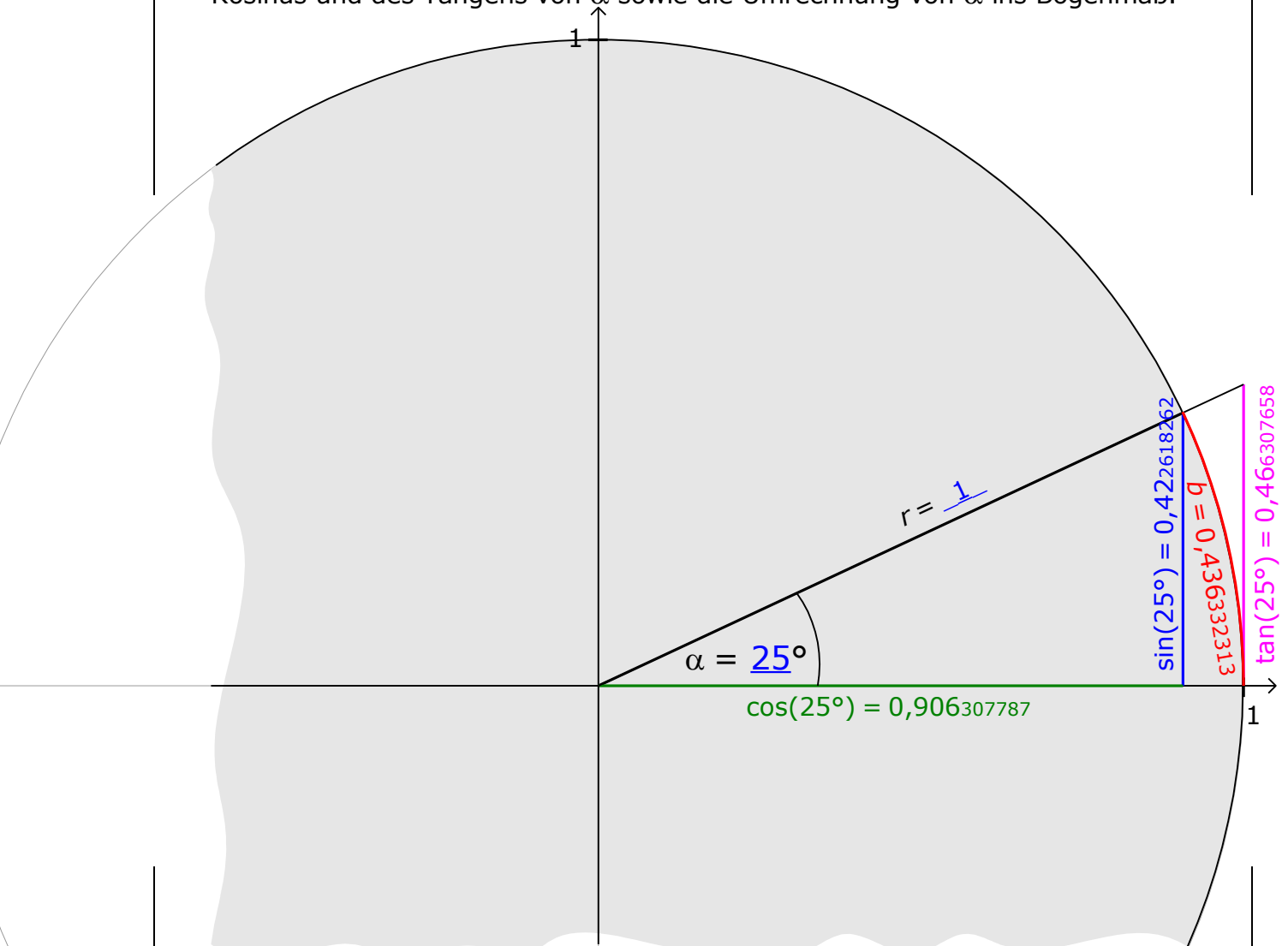
10.01. Einheitskreis und Bogenmaß

- a) **Ergänze:** Die Abbildung zeigt einen Teil eines Einheitskreises in Originalgröße mit dem Radius Dezimeter. Wenn du die Längen der farbigen Linien misst und in der Einheit angibst, erhältst du die Zahlenwerte des Sinus, des Kosinus und des Tangens von α sowie die Umrechnung von α ins Bogenmaß.



- b) **Bestimme** α durch Messen in der Zeichnung.
Bestimme mit dem Taschenrechner für diesen Winkel die Zahlenwerte des Sinus, des Kosinus, des Tangens sowie das Bogenmaß.
- c) **Ordne** die farbigen Linien dem Sinus, dem Kosinus, dem Tangens von α sowie dem Bogenmaß von α **zu**. **Miss** die Längen dieser Linien und **vergleiche** sie mit den Taschenrechnerwerten aus **b**).

- a) **Ergänze:** Die Abbildung zeigt einen Teil eines Einheitskreises in Originalgröße mit dem Radius 1 Dezimeter. Wenn du die Längen der farbigen Linien misst und in der Einheit Dezimeter angibst, erhältst du die Zahlenwerte des Sinus, des Kosinus und des Tangens von α sowie die Umrechnung von α ins Bogenmaß.



- b) **Bestimme** α durch Messen in der Zeichnung. $\alpha = 25^\circ$
Bestimme mit dem Taschenrechner für diesen Winkel die Zahlenwerte des Sinus, des Kosinus, des Tangens sowie das Bogenmaß.
 $\sin(25^\circ) = 0,422618262$; $\cos(25^\circ) = 0,906307787$;
 $\tan(25^\circ) = 0,466307658$; $b = 0,436332313$
- c) **Ordne** die farbigen Linien dem Sinus, dem Kosinus, dem Tangens von α sowie dem Bogenmaß von α zu. **Miss** die Längen dieser Linien ✓ und **vergleiche** sie mit den Taschenrechnerwerten aus b). *Da dieser Einheitskreis einen Radius von 1 dm hat, passen die Taschenrechnerwerte zu den gemessenen Längen, wenn die Maßzahl für ein Angabe in der Einheit Dezimeter verwendet wird, siehe oben*