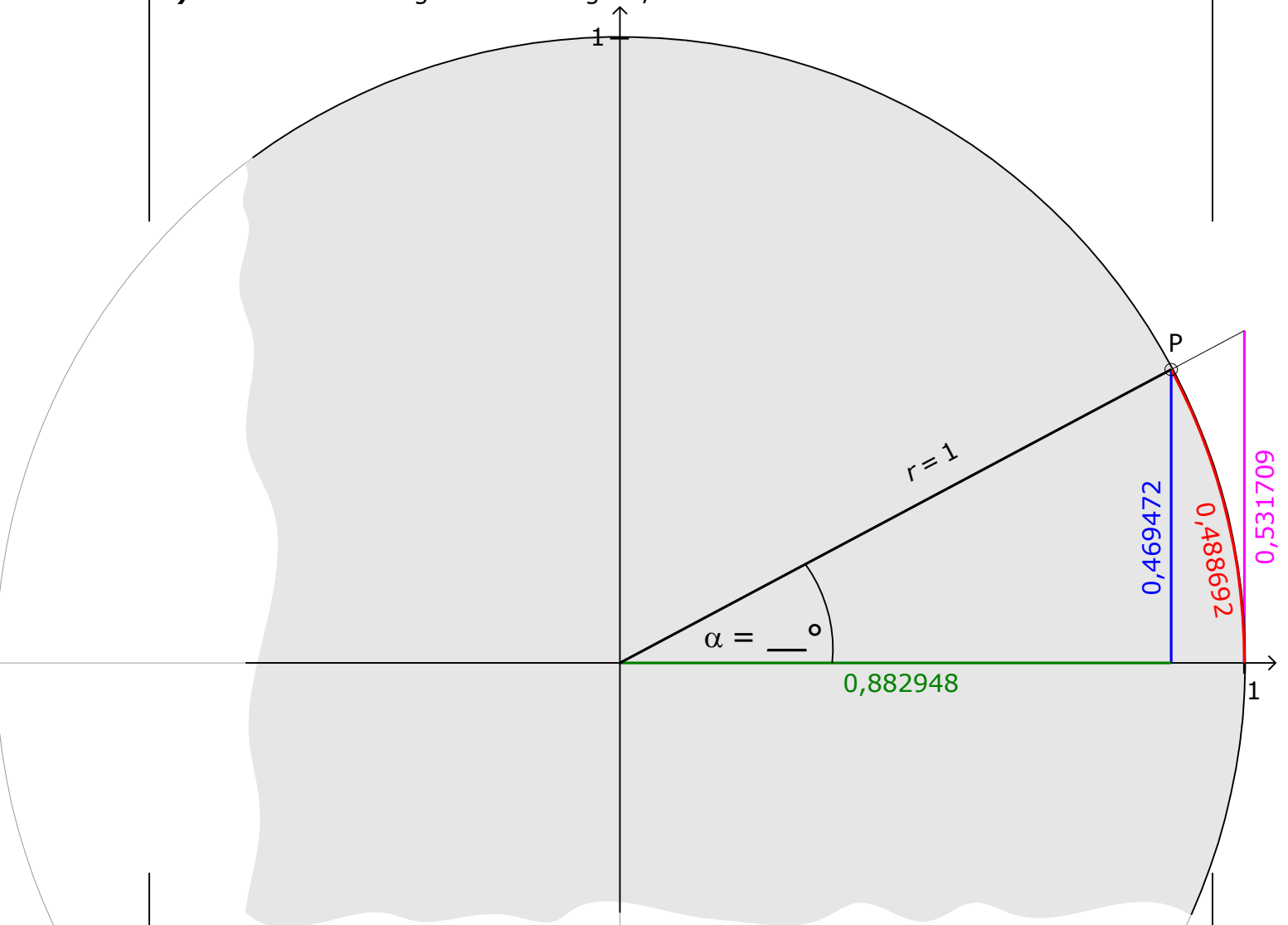


MATHE 364

11.01. Einheitskreis und Bogenmaß

- a) Die Abbildung zeigt einen Teil eines Einheitskreises in Originalgröße mit dem Radius 1 Dezimeter. **Beschrifte** die farbigen Linien mit ihrer Bedeutung.
- b) **Bestimme** α so genau wie möglich, auch mit Hilfe des Taschenrechners.



- c) **Gib** die Koordinaten des Punktes P **an**. $P(\text{ } | \text{ })$

Der Punkt P wird gespiegelt:

P' Spiegelung an der y -Achse. $P'(\text{ } | \text{ })$ $\alpha' = \text{ }^\circ$

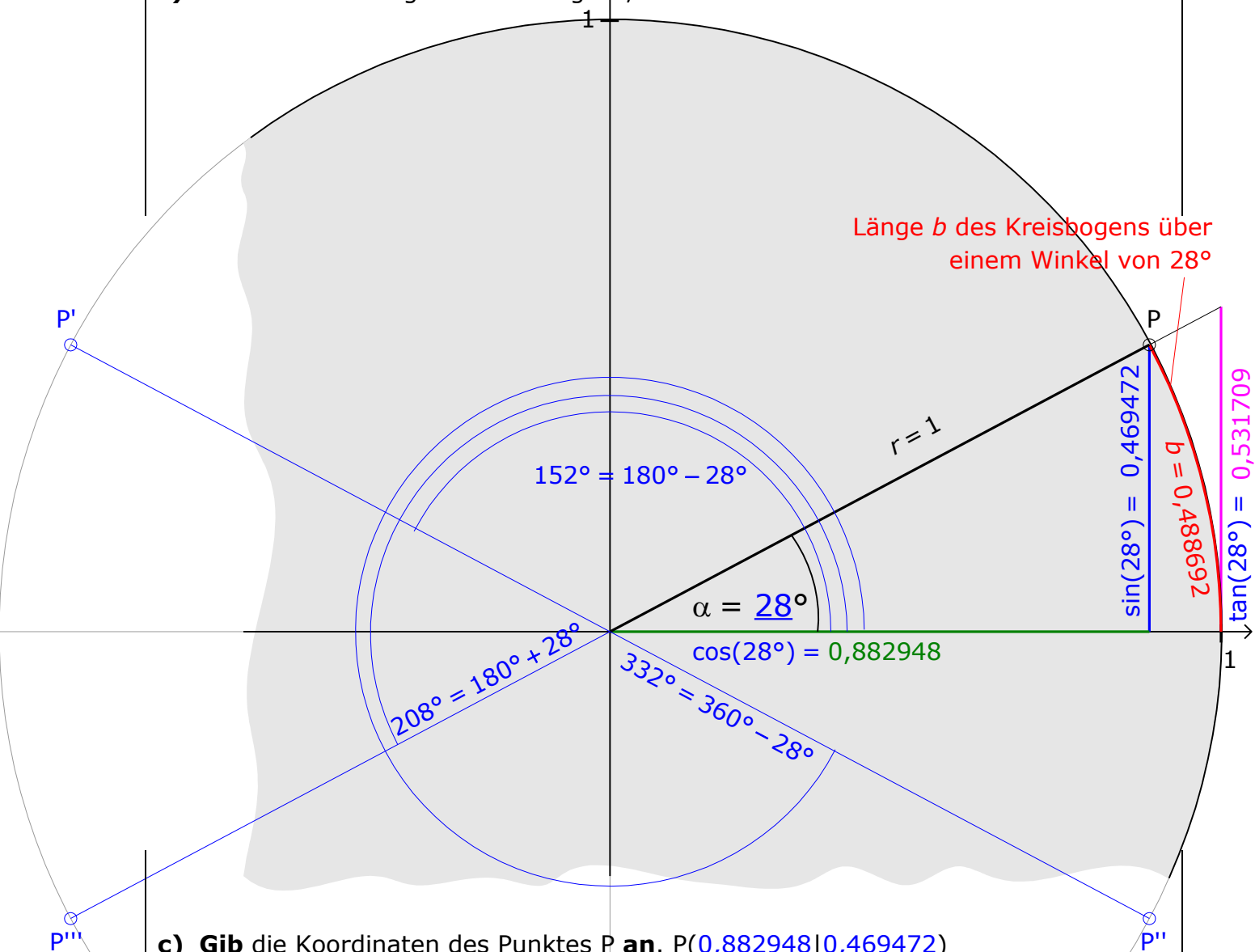
P'' Spiegelung an der x -Achse. $P''(\text{ } | \text{ })$ $\alpha'' = \text{ }^\circ$

P''' Punktspiegelung am Punkt $(0|0)$. $P'''(\text{ } | \text{ })$ $\alpha''' = \text{ }^\circ$

Skizziere die Lage der Spiegelbilder. Gib ihre Koordinaten an.

Gib jeweils die Größe eines Winkels **an**, dessen Sinus- und Kosinuswerte ebenfalls diese Koordinaten ergeben.

- a) Die Abbildung zeigt einen Teil eines Einheitskreises in Originalgröße mit dem Radius 1 Dezimeter. **Beschrifte** die farbigen Linien mit ihrer Bedeutung.
- b) **Bestimme** α so genau wie möglich, auch mit Hilfe des Taschenrechners. **s. u.**



- c) **Gib** die Koordinaten des Punktes P **an**. $P(0,882948|0,469472)$
- Der Punkt P wird gespiegelt:
- P' Spiegelung an der y -Achse. $P'(-0,882948|0,469472)$ $\alpha' = 152^\circ$
- P'' Spiegelung an der x -Achse. $P''(0,882948|-0,469472)$ $\alpha'' = 208^\circ$
- P''' Punktspiegelung am Punkt $(0|0)$. $P'''(-0,882948|-0,469472)$ $\alpha''' = 332^\circ$
- Skizziere** die Lage der Spiegelbilder. Gib ihre Koordinaten an. **siehe oben**
- Gib** jeweils die Größe eines Winkels **an**, dessen Sinus- und Kosinuswerte ebenfalls diese Koordinaten ergeben. **siehe oben**