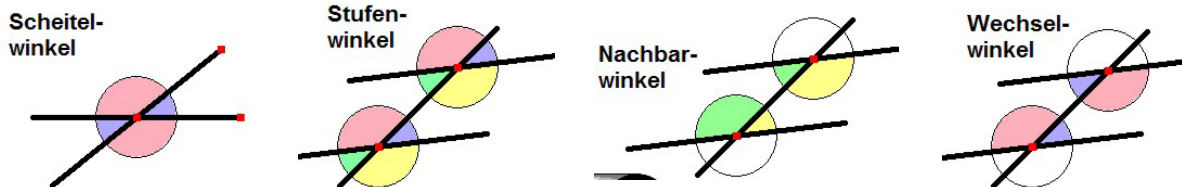


10. Übungsblatt

1. Sätze über Scheitel-, Stufen- und Wechsel- und Nachbarwinkel

Beweisen Sie:

- a) Scheitelwinkel sind kongruent. 1 BE
- b) Wechselwinkel sind genau dann kongruent, wenn sie an parallelen Geraden liegen. 4 BE
- c) Stufenwinkel sind genau dann kongruent, wenn sie an parallelen Geraden liegen. 2 BE
- d) Die Winkelgrößen von Nachbarwinkeln ergänzen sich genau dann zu 180° , wenn sie an parallelen Geraden liegen. 2 BE



2. Innenwinkelsumme im Dreieck

Beweisen Sie:

In jedem Dreieck beträgt die Summe der Innenwinkelgrößen 180° . 4 BE

3. Außenwinkelsatz

Beweisen Sie:

Die Größe eines Außenwinkels im Dreieck ist gleich der Summe der Winkelgrößen der nicht anliegenden Innenwinkel. 3 BE

Erreichbare Gesamtpunktzahl für dieses Übungsblatt:

16 BE

Abgabetermin und Hinweise

- Bitte geben Sie Ihre Bearbeitung dieses Übungsblatts am **Montag, 01.02.2010 vor der Vorlesung (also vor 8:15 Uhr) im Seminarraum CIII 240 ab.**
- Sie können zur Bearbeitung Ihrer Übungsblätter Dreierteams bilden. Diese Teams müssen aber im gesamten Semester zusammenarbeiten.
- Bitte heften Sie die Blätter Ihrer Bearbeitung zusammen, lassen Sie rechts jeweils einen Korrekturrand und schreiben Sie auf alle Blätter rechts oben (leserlich!) die Namen, Matrikelnummern und Geburtsdaten der Bearbeiter.
- Informationen und Materialien zur Vorlesung finden Sie im Internet unter folgender Adresse:
<http://www.juergen-roth.de/lehre/geometrie/>