

# Checkliste Matheepoch/Klassenarbeit

## Zahlenmengen

- Ich kenne die vier Zahlenmengen: natürliche, ganze, rationale und reelle Zahlen.
- Ich kann sie auseinanderhalten.
- Ich weiß, wie sie geschachtelt sind.
- Ich kenne die Symbole, mit denen sie bezeichnet werden.
- Ich kann Beispiele angeben und Zahlen einordnen.
- Ich kann rationale und irrationale Zahlen auseinanderhalten. Ich weiß wie sie sich unterscheiden.

## Wurzelrechnung (es gibt Überschneidungen mit den irrationalen Zahlen oben.)

- Ich weiß, was es bedeutet, aus einer Zahl die Quadratwurzel zu ziehen.
- Ich weiß, was es bedeutet, aus einer Zahl die Kubikwurzel zu ziehen.
- Ich kenne die Regeln der Wurzelrechnung in Bezug auf Produkte und Brüche von Wurzeln.
- Ich weiß auch, dass es *keine* solchen Regeln für Summen und Differenzen gibt.
- Ich kann die Zahlen von 1 bis 25 quadrieren ohne, dass ich einen Taschenrechner brauche. Ich kann umgekehrt aus den Ergebnissen wieder die Wurzel ziehen.
- Ich kann erkennen, ob eine Wurzel eine rationale oder irrationale Zahl ist.
- Ich weiß, was eine Intervallschachtelung ist und wozu sie dient.
- Ich weiß, wann eine Intervallschachtelung in endlich vielen Schritten zum gesuchten Ergebnis führt (und wann nicht).

## Satzgruppe des Pythagoras.

- Ich kenne den Satz des Pythagoras und weiß
  - wann er gilt
  - wann er nicht gilt
  - was ich daraus schließen kann, wenn er gilt, oder nicht gilt.
- Ich kenne den Höhensatz und weiß
  - wann er gilt
  - wann er nicht gilt
  - was ich daraus schließen kann, wenn er gilt, oder nicht gilt.
- Ich kenne den Kathetensatz und weiß
  - wann er gilt
  - wann er nicht gilt
  - was ich daraus schließen kann, wenn er gilt, oder nicht gilt.
- Ich kann Standardaufgaben aber auch Sachaufgaben mit all diesen Sätzen aus der Satzgruppe des Pythagoras lösen.
- Insbesondere kann ich aus 2 der 6 Längen ( $a, b, c, h, p$  und  $q$ ) alle anderen ausrechnen.