

Übungen zur Vorlesung „Elementare Zahlentheorie“

Blatt 10

Chain Fraction Calculator

Aufgabe 1.

Zeigen Sie, dass

(a) $\sqrt{12} = [3, \overline{2, 6}]$.

(b) $\sqrt{15} = [3, \overline{1, 6}]$.

(c) $\sqrt{17} = [4, \overline{8}]$.

Aufgabe 2.

Bestimmen Sie die Kettenbruchentwicklung von $\sqrt{31}$.

Aufgabe 3. *Die Schlacht bei Hastings, 14. 10.1066*

Harolds Mannen standen nach alter Gewohnheit dichtgedrängt in 31 gleichgroße Quadrate aufgestellt bereit zur Schlacht. Als aber Harold selbst auf dem Schlachtfeld erschien, formten die Sachsen ein einziges gewaltiges Quadrat mit ihrem König zusammen und stürmten mit den Schlachtrufen "Ut!", "Olictosse!", "Godebite!" vorwärts.

Wie groß war demnach Harolds Armee mindestens?