

Präsenzübungen zu Zählen und Zahlbereiche

Blatt 9 - Woche vom 5.-5.1.2009

26. Es sei n eine natürliche Zahl mit weniger als 1000 Stellen im Dezimalsystem. Wenn ihre r te Ziffer eine 3 ist, was ist die r te Ziffer von $10^{1000} - n - 1$?
27. Folgern Sie aus den Rechengesetzen für ganze Zahlen, dass für alle ganzen Zahlen a , b , c und d gilt

$$(a - b) + (c - d) = (a + c) - (b + d).$$

28. Es sei \preceq eine Ordnung auf einer Menge M und I ein Intervall in M , das ein kleinstes Element a und ein größtes Element b besitzt. Zeigen Sie, dass dann

$$I = \{x \in M \mid a \preceq x \text{ und } x \preceq b\}.$$