**Rechengesetze der Addition**

**Lösungen**



Kommutativgesetz (Vertauschungsgesetz)
 **In einer Summe darf man die Summanden vertauschen. Dabei ändert sich der Wert der Summe nicht.
Denke dir Zahlen anstelle von a und b. Stets gilt:**

**a + b = b + a**

Assoziativgesetz (Verbindungsgesetz)
 **In einer Summe aus drei oder mehr Summanden darf man beliebig**

**Klammern setzen oder weglassen. Dabei ändert sich der Wert der Summe nicht.**

**Denke dir Zahlen anstelle von a, b und c. Stets gilt:**

**(a + b) + c = a + (b + c)**

 **Beim Kopfrechnen zeigt man oft den Lösungsweg in zwei Schritten**

**a) Beispiel 1: 35 + 48 = 35 + ( 40 + 8) = 75 + 8 = 83**

**b) Beispiel 2: 35 + 48 = 35 + ( 50 - 2) = 85 - 2 = 83**

c) Berechne auf diesen beiden Wegen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **26 + 59** **= 26 + ( 50 + 9)****= 76 + 9****= 85** | **77 + 18****= 77 + (10 + 8)****= 87 + 8****= 95** | **464 + 78****= 464 + (70 + 8)****= 534 + 8****= 542** |
| **26 + 59** **= 26 + ( 60 - 1)****= 86 - 1****= 85** | **77 + 18****= 77 + (20 - 2)****= 97 - 2****= 95** | **464 + 78****= 464 + (80 - 2)****= 544 - 2****= 542** |