



In der Diskothek Moonlight wurde eine Befragung zum Musikgeschmack der Gäste mit folgendem Ergebnis durchgeführt:

Ein Sechstel der Befragten bevorzugt Metal, ein Drittel der Gäste hört am liebsten Rockmusik. Für Hip Hop stimmten 28 Gäste mehr als für Rockmusik, die restlichen 38 mögen Techno.

Wie viele der befragten Gäste entschieden sich jeweils für die einzelnen Musikrichtungen?

Löse die Aufgabe mit Hilfe einer Gleichung.

Gleichung aufstellen und lösen:

	Metal	Rockmusik	Hip Hop	Techno	Gesamt
					
Anzahl	$\frac{1}{6}x$	$\frac{1}{3}x$	$\frac{1}{3}x + 28$	38	x
	Ein Sechstel der Gäste	Ein Drittel aller Gäste	28 Gäste mehr als für Rockmusik		

Gleichung aufstellen und lösen:

$$\frac{1}{6}x + \frac{1}{3}x + \frac{1}{3}x + 28 + 38 = x \quad / \cdot \text{Hauptnenner } 6$$

$$\frac{6 \cdot 1}{6}x + \frac{6 \cdot 1}{3}x + \frac{6 \cdot 1}{3}x + 28 \cdot 6 + 38 \cdot 6 = 6 \cdot x \quad / \text{ Kürzen}$$

$$1x + 2x + 2x + 168 + 228 = 6x \quad / \text{ Zusammenfassen}$$

$$5x + 396 = 6x \quad / - 5x$$

$$\underline{\underline{396}} = x$$

Antwort:

Es sind insgesamt 396 Gäste:

Metal: $396 : 6 = 66$ lieben Metal.

Rockmusik: $396 : 3 = 132$ lieben Rockmusik.

Hip Hop: $132 + 28 = 160$ lieben Hip Hop.

Techno: 38 lieben Techno.