

**Stelle eine Gleichung auf und löse sie!**

1. Wenn ich 12 € ausbebe, habe ich noch 22 €. Wie viel € habe ich?
2. Wenn du zu einer Zahl 7 addierst, erhältst du 72.
3. Wenn du vom Vierfachen einer Zahl 40 subtrahierst, erhältst du das Doppelte der Zahl.
4. Addiere zum Zehnfachen einer Zahl 32, dann erhältst du 100.
5. Wenn du zum Dreifachen einer Zahl 6 addierst, erhältst du dasselbe, wie wenn du die Zahl von 8 subtrahierst.
6. Ein Vater ist dreimal so alt wie sein Sohn. Zusammen sind sie 60 Jahre alt. Wie alt ist der Vater, wie alt ist der Sohn?
7. Ein Lottogewinn von 1.260.000 € wird unter drei Personen aufgeteilt, so dass jeweils die folgende Person das Doppelte des Vorgängers erhält. Wie viel € bekommt jeder?
8. Vier aufeinander folgende Zahlen ergeben 358. Wie heißen die Zahlen?
9. Klaus ist doppelt so alt wie Hans. Christian ist sechs Jahre älter als Klaus. Zusammen sind sie 76 Jahre alt. Wie alt ist jeder?
10. Wenn ich vom Achtfachen einer Zahl 5 subtrahiere und das Ergebnis verdopple, erhalte ich 22.
11. Ich verdopple eine Zahl, subtrahiere 4 und Vervierfache die Differenz. Ich erhalte dadurch 0.

**Lösungen:**

1. Wenn ich 12 € ausbebe, habe ich noch 22 €. Wie viel € habe ich?  
 $\Rightarrow x - 12 = 22; \quad x = 34$
2. Wenn du zu einer Zahl 7 addierst, erhältst du 72.  
 $\Rightarrow x + 7 = 72 \quad x = 65$
3. Wenn du vom Vierfachen einer Zahl 40 subtrahierst, erhältst du das Doppelte der Zahl.  
 $\Rightarrow 4x - 40 = 2x \quad x = 20$
4. Addiere zum Zehnfachen einer Zahl 32, dann erhältst du 100.  
 $\Rightarrow 32 + 10x = 100 \quad x = 6,8$
5. Wenn du zum Dreifachen einer Zahl 6 addierst, erhältst du dasselbe, wie wenn du die Zahl von 8 subtrahierst.  
 $3x + 6 = 8 - x \quad x = 0,5$
6. Ein Vater ist dreimal so alt wie sein Sohn. Zusammen sind sie 60 Jahre alt. Wie alt ist der Vater, wie alt ist der Sohn?  
 $x = 3y \quad \text{und} \quad x + y = 60 \quad x = 45, y = 15$
7. Ein Lottogewinn von 1.260.000 € wird unter drei Personen aufgeteilt, so dass jeweils die folgende Person das Doppelte des Vorgängers erhält. Wie viel € bekommt jeder?  
 $1.260.000 = x + 2x + 4x; \quad x = 180000, \quad 1.\text{Person: } 180.000; \quad 2.\text{ Person } 360.000; \quad 3.\text{ Person } 720.000$
8. Vier aufeinander folgende Zahlen ergeben 358. Wie heißen die Zahlen?  
 $x + (x+1) + (x+2) + (x+3) = 358$   
 $4x + 6 = 358$   
 $4x = 352 \quad x = 88 \quad \text{Zahlenfolge: } 88, 89, 90, 91$
9. Klaus ist doppelt so alt wie Hans. Christian ist sechs Jahre älter als Klaus. Zusammen sind sie 76 Jahre alt. Wie alt ist jeder?  
 $x + 2x + 2x + 6 = 76$   
 $5x + 6 = 76$   
 $5x = 70 \quad x = 14 \quad \text{Klaus: } 28, \text{ Hans: } 14; \text{ Christian: } 34$
10. Wenn ich vom Achtfachen einer Zahl 5 subtrahiere und das Ergebnis verdopple, erhalte ich 22.  
 $(8x - 5) * 2 = 22$   
 $16x - 10 = 22 \quad x = 2$
11. Ich verdopple eine Zahl, subtrahiere 4 und Vervierfache die Differenz. Ich erhalte dadurch 0.  
 $(2x - 4) * 4 = 0$   
 $8x - 16 = 0 \quad x = 2$