

Zahlenrätsel

1. Welche Zahl gibt verdreifacht zu 20 addiert 161?
 $20 + 3x = 161$
 $x = 47$
2. Welche Zahl gibt vervierfacht von 70 subtrahiert 26?
 $70 - 4x = 26$
 $x = 11$
3. Das fünffache einer Zahl ist um 36 kleiner als ihr Achtfaches. Berechne die Zahl.
 $5x + 36 = 8x$
 $x = 12$
4. Welche Zahl musst du dreimal von 120 subtrahieren, um ihr Fünffaches zu erhalten?
 $120 - 3x = 5x$
 $x = 15$
5. Suche eine Zahl, deren Fünffaches um fünf vermindert das Siebenfache dir um drei verminderten Zahl ergibt.
 $5x - 5 = 7(x - 3)$
 $x = 8$
6. Welche Zahl ergibt um ihr Dreifaches und dann noch um 54 vergrößert das Sechsfache der um drei vergrößerten Zahl?
 $x + 3x + 54 = 6(x + 3)$
 $x = 18$
7. Die Summe zweier Zahlen, die sich um neun unterscheiden, ist um vier kleiner als das Dreifache der kleinere Zahl.
 $x + x + 9 + 4 = 3x$
1.Zahl: 13
2.Zahl: 22
8. Suche eine natürliche Zahl, die um ihr Dreifaches und dann noch um 26 vergrößert, das Fünffache der um vier vergrößerten Zahl ergibt!
 $x + 3x + 26 = 5(x + 4)$
 $x = 6$
9. Berechne die Zahl, die um ihr Vierfaches vergrößert 31 weniger gibt als das Sechsfache der um fünf vergrößerten Zahl.
 $x + 4x + 31 = 6(x + 5)$
 $x = 1$

10. Das Fünffache einer um vier verkleinerten Zahl ist um sechs kleiner als das Dreifache der gesuchten Zahl.
 $5(x - 4) + 6 = 3x$
 $x = 7$
11. Das Vierfache einer Zahl ergibt um zwölf vermehrt das Achtfache der um fünf verkleinerten Zahl.
 $4x + 12 = 8(x - 5)$
 $x = 13$
12. Wenn du das Achtfache einer Zahl von 128 subtrahierst, erhältst du 73 mehr als das Dreifache der gesuchten Zahl.
 $128 - 8x - 73 = 3x$
 $x = 5$
13. Vermindert man das Vierfache einer Zahl und 34 so erhält man zehn weniger als das Dreifache der gesuchten Zahl.
 $4x - 34 + 10 = 3x$
 $x = 24$
14. Addiert man eine Zahl zu acht und multipliziert die Summe mit sechs, so soll sich das Selber ergeben, wie wenn man vom Neunfachen der Zahl 27 subtrahiert. Berechne die ursprüngliche Zahl.
 $6(x + 8) = 9x - 27$
 $x = 25$
15. Wenn du das Siebenfache einer gesuchten Zahl von 82 subtrahierst, erhältst du neun weniger, als wenn du vom Dreifachen der um vier vergrößerten Zahl 11 subtrahierst.
 $82 - 7x + 9 = 3(x + 4) - 11$
 $x = 9$
16. Addiert man zum Fünffachen einer Zahl 19 und verdoppelt die Summe, so soll eine Zahl entstehen, die um 155 grösser ist als die gesuchte Zahl.
 $2(5x + 19) = 155 + x$
 $x = 13$
17. Vermindert man eine Zahl um sieben und multipliziert die Differenz mit drei, so erhält man gleich viel, wie wenn man die gesuchte Zahl um sieben vermehrt und die Summe verdoppelt.
 $3(x - 7) = 2(x + 7)$
 $x = 35$
18. Vermindert man eine Zahl um neun und multipliziert die Differenz mit fünf, so erhält man das Vierfache der um neun vermehrten Zahl. Berechne die Zahl.
 $5(x - 9) = 4(x + 9)$
 $x = 81$
19. Eine natürliche Zahl ergibt und ihr Dreifaches und dann noch um 26 vergrößert das Fünffache dir um vier vergrößerten Zahl. Berechne die ursprüngliche natürliche Zahl mit einer Gleichung.
 $x + 3x + 26 = 5(x + 4)$
 $x = 6$

20. Vermehrt man eine Zahl um sieben und multipliziere die Summe mit neun, so erhält man das 15-fache der um fünf verminderten Zahl.

$$9(x + 7) = 15(x - 5)$$

$$x = 23$$

21. Subtrahiert man eine Zahl von zwölf und multipliziert die Differenz mit sieben, so erhält man doppelt so viel, wie wenn man vom Dreifachen der gesuchten Zahl 10 subtrahiert.

$$7(12 - x) = 2(3x - 10)$$

$$x = 8$$

22. Von fünf Zahlen ist die erste um neun grösser als die vierte, die zweite um vier kleiner als die vierte, die dritte viermal so gross wie die zweite und die vierte Zahl um zwölf kleiner als die fünfte. Die Summe der fünf Zahlen ist um 134 grösser als die vierte Zahl. Berechne die dritte Zahl.

Erste Zahl	$x + 9$
Zweite Zahl	$x - 4$
Dritte Zahl	$4(x - 4)$
Viertel Zahl	x
Fünfte Zahl	$x + 12$
Summe	$134 + x$

$$x + 9 + x - 4 + 4(x - 4) + x + x + 12 = 134 + x$$

Die dritte Zahl ist 60.

23. Von fünf Zahlen ist die erste um drei grösser als die dritte, die zweite um sieben grösser als die dritte, die vierte um neun grösser als die zweite und die fünfte dreimal so gross wie die erste. Die Summe der fünf Zahlen ergibt eine Zahl, die um 131 grösser ist als die gesuchte dritte Zahl.

Erste Zahl	$x + 3$
Zweite Zahl	$x + 7$
Dritte Zahl	x
Viertel Zahl	$x + 16$
Fünfte Zahl	$3x + 9$
Summe	$131 + x$

$$x + 3 + x + 7 + x + x + 16 + 3x + 9 = 131 + x$$

Die dritte Zahl ist 16.

24. Eine natürliche Zahl, um ihr doppeltes vergrössert, ergibt 34 weniger als das Fünffache der um 30 verkleinerten Zahl. Berechne die ursprüngliche natürliche Zahl.

$$x + 2x + 34 = 5(x - 30)$$

$$x = 92$$

25. Von drei Zahlen ist die erste um 50 % grösser als die zweite, die ihrerseits um 16 grösser ist als die dritte. Addiert ergeben die drei Zahlen das Dreifache der um zwei vergrösserten zweiten Zahl. Wie heissen die drei Zahlen?

$$1,5x + x + x - 16 = 3(x + 2)$$

Die drei Zahlen sind 66, 44, 28.

26. Welche drei aufeinanderfolgenden geraden Zahlen geben addiert 138?

$$x + x + 2 + x + 4 = 138$$

Die drei Zahlen sind 44, 46, 48.

27. Welche vier aufeinanderfolgenden ungeraden Zahlen habe die Summe 48?

$$x + x + 2 + x + 4 + x + 6 = 48$$

Die vier Zahlen sind 9, 11, 13, 15.

28. Drei aufeinanderfolgende, ungerade Zahlen ergeben zusammen gezählt gerade einen Drittel der Quadratzahl von neun.

$$x + x + 2 + x + 4 = 81 : 3$$

Die drei Zahlen sind 7, 9, 11.

29. Zwei Zahlen unterscheiden sich um zwölf. Das fünffache der kleinere Zahl, vermindert um 28, ist gleich gross wie das Dreifache der grösseren Zahl. Berechne die beiden Zahlen.

Erste Zahl x

Zweite Zahl $x + 12$

$$5x - 28 = 3(x + 12)$$

Es sind die Zahlen 32 und 44.

30. Die Differenz zweier Zahlen ist 56. Multiplizierst du die kleinere mit zwei, die grössere mit vier und addierst die Produkte, so erhältst du um 23 mehr als 309. Berechne die beiden Zahlen.

Erste Zahl x

Zweite Zahl $x + 56$

$$2x + 4(x + 56) = 309 + 23$$

Es sind die Zahlen 18 und 74.

31. Wenn man das Sechsfache einer Zahl von 360 subtrahiert, erhält man gleich viel, wie wenn man ihr Vierfaches von 280 subtrahiert. Berechne die Zahl.

$$360 - 6x = 280 - 4x$$

$$x = 40$$

32. Wenn du das Sechsfache einer Zahl von 90 subtrahierst, bekommst du sechs weniger, als wenn du ihr Vierfaches von 70 subtrahierst. Berechne die Zahl.

$$90 - 6x + 6 = 70 - 4x$$

$$x = 13$$

33. Die Summe von zwei aufeinanderfolgenden durch 11 teilbaren Zahlen ist 253. Welche sind die Zahlen.

$$x + x + 11 = 253$$

Es sind die Zahlen 121 und 132.