



IBZ

Schulen für Technik Informatik Wirtschaft

AUSKLAMMERN. BRUCHRECHNEN. GLEICHUNGEN LÖSEN. GEOMETRIE.

VORKURS MATHEMATIK

GRUNDKENNTNISSE FÜR TECHNISCHE BERUFE

MATHEMATIKKENNTNISSE

VORAUSSETZUNG FÜR TECHNISCHE AUS- UND WEITERBILDUNGEN

Mathematische Grundkenntnisse sind eine wichtige Voraussetzung für alle technischen Aus- und Weiterbildungen. Auch im Berufsleben ist entscheidend zu wissen, was weshalb wie gerechnet werden muss.

EIN BEISPIEL:

35 Schrauben und Muttern plus 21 Nägel und Muttern minus 49 Dübel und Muttern – das gibt bestimmt ein schönes kleines Durcheinander. Wir möchten es aber genauer wissen: Wie viele Schrauben, Muttern usw. sind denn nun wirklich noch da? Um das herauszufinden, muss man logisch denken und gekonnt rechnen können. Erinnern Sie sich an den Trick mit den Buchstaben?

Für das Beispiel ergibt sich dann:

$$35sm + 21nm - 49dm =$$

DER MATHEMATIK-VORKURS: AUFRISCHEN DER GRUNDLAGEN

Können Sie das Rechenbeispiel lösen? Oder haben Sie das Gefühl, Ihre Mathematikkenntnisse seien etwas eingerostet oder waren gar nie so gut?

Dann empfehlen wir Ihnen, vor Eintritt in den gewünschten Lehrgang an den IBZ Schulen den Mathematik-Vorkurs zu besuchen. An 6 Abenden oder Samstagvormittagen frisken Sie Ihre Mathematikkenntnisse auf und machen sich fit für Ihre Weiterbildung – und den zukünftigen beruflichen Alltag.

Zudem gewöhnen Sie sich schon einmal an den Schulbetrieb mit Hausaufgaben, Vor- und Nachbereitung.

Sind Sie unsicher, ob sich der Mathematik-Vorkurs für Sie lohnt? Lösen Sie die folgenden Testrechnungen und finden Sie es heraus.

Wenn Sie innerhalb von etwa einer Stunde problemlos alle Aufgaben schaffen, dann reichen Ihre Rechenkünste aus und Sie können direkt in Ihre Aus- oder Weiterbildung einsteigen.

Wenn Sie nur die schwarz gedruckten Aufgaben innerhalb von 45 Minuten mühelos lösen, dann lohnt sich der Vorkurs als Auffrischung. Und wenn Sie sich mit den Aufgaben schwertun, dann melden Sie sich unbedingt an.

Die aktuellen Termine und die Kursanmeldung finden Sie auf unserer Website www.ibz.ch unter Kurse.

SELBSTEINSTUFUNGSTEST

1. ADDITION UND SUBTRAKTION

- 1.1 $7a + 19b + 4b + 6a + 5b + 9a =$
 1.2 $5x + 6y + 3y + 9x + 8x + 15y =$
 1.3 $8x - 4x - 6 =$
 1.4 $20a - 15b - 4b - b =$
 1.5 $25a + 26a + 19a - 30a - 5a =$
 1.6 $5a + 3a + (2a - 6a) =$
 1.7 $9a - (2a + 5a) =$
 1.8 $(-19m - 5n + 1) - (4m - 2n - 3) =$
 1.9 $30x - 19y - [15x - (12y - 6x)] =$
 1.10 $5a - \{3a - [4b - (9d + 6a) - (3a + 4b)] - [9d - (5a - 3b)]\} =$

2. MULTIPLIKATION

- 2.1 $a \cdot a \cdot a =$
 2.2 $5m \cdot 6m \cdot 4m =$
 2.3 $6(x + 1) =$
 2.4 $5b^2(4a + 9b + 8) =$
 2.5 $(a + 5)(a - 6) =$
 2.6 $(5m - 6)(8m + 9) =$
 2.7 $(3y - 1)(4y^2 - 5y + 6) =$
 2.8 $4(a + 2b - 6) + 5(2a + 6b - 8) =$
 2.9 $17p^2 - (4p - 2)(8p - 5) + (3p - 4)(5p + 6) =$
 2.10 $4a^2 - [2a(a - 4) - 3a(a + 5)] + 10a =$

3. IN FAKTOREN ZERLEGEN (AUSKLAMMERN)

- 3.1 $4a + 4b =$
 3.2 $6m - 6n =$
 3.3 $35my + 21ny - 49py =$
 3.4 $20ab + 4b - 5a - 1 =$

4. DIVISION

- 4.1 $(28mp - 21np + 8mq - 6nq) : (7p + 2q) =$
 4.2 $(36p^2 - 30pr + 24p - 18pq + 15qr - 12q) : (6p - 5r + 4) =$
 4.3 $(42p^4 - 9p^3 - 27p^2 - 6p) : (6p + 3) =$

5. BRUCHRECHNEN

- 5.1 $\frac{5}{8} + \frac{7}{8} + \frac{3}{8} =$
 5.2 $\frac{4b}{b+1} + \frac{b-1}{3} - 4 =$
 5.3 $\frac{5a+3b}{9ac} \cdot \frac{15c^2}{4bc} =$
 5.4 $\frac{5a^2}{3b^2} : \frac{10a}{9b} =$

6. GLEICHUNGEN | UNGLEICHUNGEN

- 6.1 $(x + 2)2 + 6 = x + 20$
 6.2 $v = \sqrt{2gh}$ $h = ?$
 6.3 $2x^2 + 2x - 24 = 0$
 6.4 $5(x + 9) > 20$

7. GEOMETRIE

- 7.1 Wie gross ist die Winkelsumme im Dreieck?
 7.2 Welche Beziehungen bestehen im gleichschenkligen Dreieck?
 7.3 In einem Dreieck ist β doppelt so gross und γ dreimal so gross wie α . Berechnen Sie die Winkel α , β und γ .

LÖSUNGEN

Die Lösungen zum Selbsteinstufungstest finden Sie auf unserer Website unter www.ibz.ch/angebot/kurse/vorkurs-mathematik.

DAUER | START

6 Termine, wahlweise entweder abends unter der Woche
oder Samstagvormittage

TERMINE UND STANDORTE KOSTEN UND ANMELDUNG

Die Mathematik-Vorkurse werden regelmässig an
mehreren Standorten durchgeführt. Die aktuellen
Termine, Unterrichtszeiten, Standorte sowie die Kosten
finden Sie immer auf unserer Website www.ibz.ch.
Bitte melden Sie sich über unsere Website für den
gewünschten Kurs an.

WEITERE INFORMATIONEN

IBZ Schulen AG

Zentralsekretariat

Tellstrasse 4 | CH-5000 Aarau

+41 58 100 25 00 | ibz@ibz.ch | www.ibz.ch

