

Übungsaufgaben zur Mikroökonomie

Blatt 0

Mathe Update – Auffrischung schulmathematischer Grundlagen

0.1 Multiplizieren Sie die Klammern aus:

$$(4x - 0,5y)(-2u)$$

0.2 Lösen Sie die Klammern auf und fassen Sie so weit wie möglich zusammen:

$$g + (2f - (g + 2f))$$

0.3 Kürzen Sie soweit wie möglich:

$$\frac{u^5 v^3 - u^4 v^6}{u^6 v^2 - u^5 v^5}$$

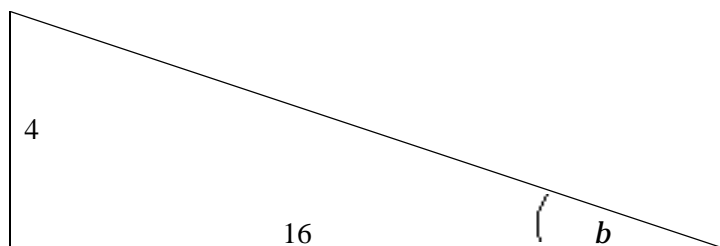
0.4 Bestimmen Sie mit Hilfe der binomischen Formeln:

$$(a - b)^2 + (b - a)^2$$

0.5 Schreiben Sie ohne Wurzelzeichen als Potenz:

$$\sqrt[3]{x^6 y^9 z^2}$$

0.6 Berechnen Sie b mit Hilfe des Tangens:



0.7 Bestimmen Sie die Lösung folgender Gleichung:

$$(5 - x)(x + 3) = (x - 2)(8 - x)$$

0.8 Lösen Sie folgende quadratische Gleichung nach x auf:

$$x^2 - 6x = -9$$

0.9 Bestimmen Sie die erste und die zweite Ableitung folgender Funktion:

$$f(x) = 3x^3 + 5x^2 + 7x - 11$$

0.10 Berechnen Sie die erste und die zweite Ableitung der Funktion:

$$f(x) = \frac{1}{x^{2/3}}$$

0.11 Leiten Sie folgende Funktion partiell nach x_1 und x_2 ab:

$$f(x_1, x_2) = (x_1 + 10) x_2$$

0.12 Geben Sie für folgende Funktion eine Stammfunktion an:

$$f(x) = 4x^3 + x^2 - 190x + 400$$