

Erdgasanbieter

Ein Haushalt möchte seinen Erdgaslieferanten wechseln und schwankt noch bei der Wahl zwischen dem Anbieter A und dem Anbieter B .

Der Energiegehalt des verbrauchten Erdgases wird in Kilowattstunden (kWh) gemessen.

Anbieter A verrechnet jährlich eine fixe Gebühr von 340 Euro und 2,9 Cent pro kWh.

Anbieter B verrechnet jährlich eine fixe Gebühr von 400 Euro und 2,5 Cent pro kWh.

Die Ungleichung $0,025 \cdot x + 400 < 0,029 \cdot x + 340$ dient dem Vergleich der zu erwartenden Kosten bei den beiden Anbietern.

Aufgabenstellung:

Lösen Sie die oben angeführte Ungleichung und interpretieren Sie das Ergebnis im gegebenen Kontext!

Quelle: BMBWF, Nebentermin 1 2017/18 – Mathematik (AHS), Teil 1, Aufgabe 3, Grundkompetenz AG 2.4,
www.srdp.at/downloads/dl/nebentermin-1-201718-mathematik-ahs/

Erdgasanbieter

The screenshot shows the 'Edit Aktion Interaktiv' window of a Casio calculator. The main display area contains the inequality $0.025x + 400 < 0.029x + 340$, which is highlighted in blue. Below the display is a grid of function keys. The 'Math3' row is highlighted with a red border, and the less-than sign (<) key is also highlighted with a red border. The calculator's mode menu at the bottom shows 'Algeb', 'Standard', 'Reell', and '2π'.

Ungleichung markieren

Bildschirmtastatur mit **Keyboard** anzeigen

Erdgasanbieter

The screenshot shows the 'Edit Aktion' menu with 'Interaktiv' selected. The menu items are: Umformungen, Weiterführend, Berechnungen, Komplex, Liste, Matrix, Vektor, (Un-)Gleichung solve, Manuell dSolve, Verteilung rewrite, Finanzmat exchange, and Define eliminate. The 'solve' option is highlighted with a red box. Below the menu is a grid of mathematical functions and symbols, and a numeric keypad with 'Ans' and 'EXE' buttons.

Kontrollieren →

The 'solve' dialog box shows the equation $0.025x^2 + 400 <$ and the variable x . The 'Solve' radio button is selected. The 'OK' button is highlighted with a red box. Below the dialog is a grid of mathematical functions and symbols, and a numeric keypad with 'Ans' and 'EXE' buttons.

