

Aufgabe 17

Eine Telefongesellschaft bietet zwei Tarife für Handys an:

Tarif 1: Flatrate von 10 Euro im Monat

Tarif 2: Grundbetrag von 5 Euro im Monat, 20 Cent pro Gesprächsminute

Wie viele Minuten müssen Sie mindestens im Monat telefonieren, damit sich die Flatrate lohnt?

Aufgabe 18

Herr Pizzetti betreibt eine Pizzeria. Es fallen Miete und sonstige Fixkosten von 1800 Euro pro Monat an. Die Zutaten für eine Pizza kosten 2,50 Euro. Herr Pizzetti verkauft seine Pizzen zum Preis von 8,50 pro Stück.

- Wie viele Pizzen muss Herr Pizzetti verkaufen, damit er zumindest keinen Verlust macht?
- Wie viele Pizzen muss er verkaufen, wenn er einen Gewinn von 3000 Euro pro Monat erzielen will?

Quadratische Gleichungen

Aufgabe 19

Bestimmen Sie die Lösungsmengen der folgenden quadratischen Gleichungen:

- $(x-4)(x+0,5a) = 0$
- $2x^2 + 4x + 11 = 0$
- $3x^2 - 27 = 0$
- $2x^2 - 12x + 18 = 0$
- $2x^2 - 5x - 2 = 3x$
- $-2x^2 - 4x + 6 = 0$

Aufgabe 20

Bestimmen Sie zwei aufeinander folgenden natürliche Zahlen, deren Quadrate zusammen 1405 ergeben.

Gleichungen mit Brüchen

Aufgabe 21

Lösen Sie

- $\frac{12}{x-1} = 4$
- $\frac{x(x+1)}{x^2+1} = 0$
- $\frac{2x+8}{2x-4} = \frac{7x+4}{4x-2}$
- $\frac{\frac{1}{1+x}-1}{\frac{1}{1+x}+1} = 1$
- $\frac{x^2+2}{x} = 3 + \frac{2}{x}$
- $\frac{3}{x-3} - \frac{2}{x+3} = \frac{9}{x^2-9}$
- $\frac{2}{x+1} = \frac{1}{x-1}$