

Algebra - Aufgaben : Gleichungen 2

1) Löse die folgenden Gleichungen nach x auf :

a) $x + a^2 = 1$

b) $x - a - 3b + 2c = 0$

c) $a^2 = x - a(1 + a)$

d) $4m^2 - x = 1$

e) $-4p = 2p - q - x$

f) $7a - 3b + c - x = 2b - 3c$

g) $a^2x = 3a^2 - 2ab$

h) $3u^2v - uvx = 0$

i) $\frac{a}{b} \cdot x = c$

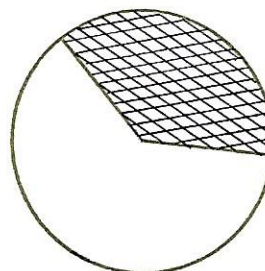
j) $\frac{x}{1 + a^2} = 1 - a^2$

k) $3x : (2m + n) = 6m - 3n$

2) In der Geometrie werden wir später für den Flächeninhalt eines Sektors die folgende Formel kennenlernen :

$$A = \frac{br}{2}$$

mit b := Bogenlänge
 r := Radius des Kreises
 A := Fläche des Sektors



- Löse die Gleichung nach allen vorkommenden Parameter auf
- Berechne den Sektorinhalt, falls der Radius 5cm und die Bogenlänge 12cm lang ist
- Berechne den Radius, falls der Sektorinhalt 15cm^2 und die Bogenlänge 4cm misst
- Wie gross muss die Bogenlänge gewählt werden, damit in einem Kreis mit einem Radius von 4cm der Sektorinhalt 8cm^2 misst ?