

Lösung 1/M06

$$\frac{2^4 \cdot 0,05 \cdot 10^7}{2,5 \cdot 10^5} = \frac{16 \cdot 5 \cdot 10^5}{2,5 \cdot 10^5} = \frac{16 \cdot 5}{2,5} = 16 \cdot 2 = 32$$

Lösung 2/M06

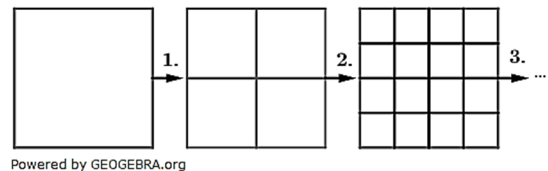
$2x^2 - (x + 3)(x - 3) - 4x = 1$	Klammern ausmultiplizieren
$2x^2 - x^2 - 3x + 3x + 9 - 4x = 1$	Zusammenfassen
$x^2 - 4x + 9 = 1$	-1
$x^2 - 4x + 8 = 0$	p/q-Formel

$$x_{1,2} = 2 \pm \sqrt{4 - 8} = 2 \pm \sqrt{-4}$$

Wegen des entstehenden negativen Wertes unter der Wurzel ist die Gleichung im reellen keine Lösung.

Lösung 3/M06

- a) Ausgangssituation 1 Quadrat = 4^0
 Erste Stufe 4 Quadrate = 4^1
 Zweite Stufe 16 Quadrate = 4^2
 Dritte Stufe 64 Quadrate = 4^3
- b) Der Term zur Berechnung der Anzahl Quadrate nach n Stufen lautet:
 $z = 4^n$.



Lösung 4/M06

Argumentativ:

p_1 als auch p_2 sind nach oben geöffnete Normalparabeln, die nur in y -Richtung unterschiedlich verschoben sind.

Rechnerisch:

Schnittpunkte durch Gleichsetzung:

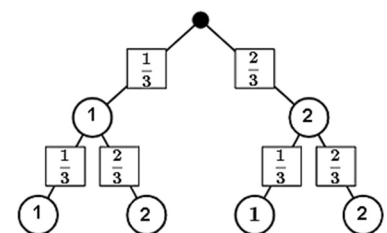
$x^2 + 1 = x^2 + 2$	$-x^2$
$1 \neq 2$	Widerspruch

Lösung 5/M06

- a) Durch Rotation entsteht ein Zylinder mit einem aufgesetzten Kegel.
- b) Die Oberfläche setzt sich zusammen aus dem Grundfläche des Zylinders (Kreis), dem Mantel des Zylinders, dem Mantel des Kegels und einem Kreisring mit dem größeren Radius des Zylinders und dem kleineren Radius des Kegels.

Lösung 6/M06

- a) Wenn die Wahrscheinlichkeit für zwei 1-en $\frac{1}{9}$ beträgt, dann muss sie für eine 1 $\frac{1}{3}$ sein. Damit ist die Wahrscheinlichkeit für eine 2 dann $\frac{2}{3}$.
- b) $P(\text{Augensumme} = 3) = P(1; 2) + P(2; 1) = 2 \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$



Powered by GEOGEBRA.org