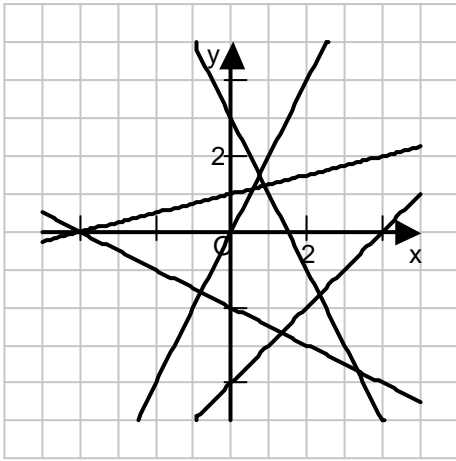


Wiederholung der Linearen und Quadratischen Funktionen - Arbeitsblatt 8

Arbeitsaufträge:

- Schneiden Sie die Karten mit den einzelnen Begriffen aus.
- Ordnen Sie die Karten sinnvoll in Form einer ‚mind-map‘ an. Bei Bedarf können Sie Begriffe oder Formeln ergänzen.
- Kleben Sie die ‚mind-map‘ auf ein großes Stück Papier und verbinden Sie die Begriffe sinnvoll durch Pfeile.
- Hängen Sie die ‚mind-map‘ über Ihren Schreibtisch und sehen Sie sie sich bis zur Klausur jeden Tag an.

... 3 gegebenen Punkten	Lineare Gleichung	Gerade
Funktionsgleichung	Parabel	Ordinatenabschnitt
Quadratische Gleichung	Binomische Formeln	Ausquadrieren
Ordinatenabschnitt	... Additionsverfahren	Steigungsfaktor
Distributivgesetz	keine/eine/zwei Nullstellen	Definitionsmenge D
Wertemenge W	Lösungsmenge	Lösungsmenge
Nullstelle	Quadratische Ergänzung	... 2 gegebenen Punkten
Scheitelpunkt	Es entsteht ein ...	p-q-Formel
keine oder eine Lösung	Wertemenge W	Quadratische Ergänzung
Definitionsmenge D		
Lineare Funktionen	Ansatzverfahren / Satz des VIETA	
Öffnungs- / Streckungs- / Stauchungsfaktor	... Lineares 2x2 Gleichungssystem, d.h. ...	
Die Berechnung des Schnittpunktes zweier Geraden führt immer auf ...	Wertetabelle einer Linearen Funktion	
... mit 2 Gleichungen mit 2 Variablen.	$y(x) = m \cdot x + n$	
Proportionale Funktionen	Öffnungsdreieck ($a = \frac{\Delta y}{(\Delta x)^2}$)	
Wertetabelle einer Quadratischen Funktion	Quadratische Funktionen	
... mit 3 Gleichungen mit 3 Variablen.	Die Berechnung des x-Wertes zu einem y-Wert führt auf ...	
Man bestimmt die Lösungsmenge mit Hilfe von Äquivalenzumformungen und Faktorisieren durch ...	Mit Hilfe des Funktionsterms und beliebiger x-Werte erstellt man die ...	



Die Berechnung der eventuellen Schnittpunkte einer Parabel mit einer Geraden oder einer anderen Parabel führt meist auf ...

$c < 0$: Die Parabel ...

$c = 0$: Die Parabel ...

$0 < c$: Die Parabel ...

x	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	1,0	2,0	3,0
y	4,5	2,0	0,5	0,0	0,5	2,0	4,5
y	-7,0	-3,5	-1,0	0,5	1,0	0,5	-1,0
y	5,0	0,0	-3,0	-4,0	-3,0	0,0	5,0
y	-24,0	-11,0	-2,0	3,0	4,0	1,0	-6,0
y	-2,0	-4,0	-2,0	4,0	14,0	28,0	46,0

Ob ein Punkt auf dem Funktionsgraph liegt überprüft man mit Hilfe der ...

Funktionsgraphen von Linearen Funktionen

Dieses löst man mit Hilfe des ...

$$y(x) = n$$

$$y(x) = m \cdot x$$

$a < -1$: Die Parabel ist ...

$-1 < a < 0$: Die Parabel ist ...

$0 < a < 1$: Die Parabel ist ...

$1 < a$: Die Parabel ist ...

Funktionsgleichung in Allgemeiner Form

Funktionsterm

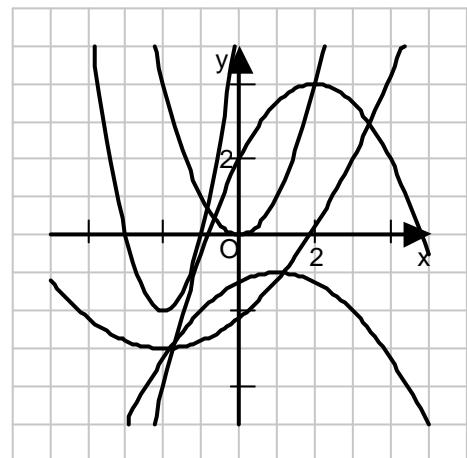
Lineares 3x3 Gleichungssystem, d.h. ...

Steigungsdreieck ($m = \frac{\Delta y}{\Delta x}$)

$$y = ax^2 + bx + c$$

Man kann die Lösungsmenge allein durch Äquivalenzumformungen bestimmen.

x	-2,0	-1,0	0,0	1,0	2,0
y	-4,0	-2,0	0,0	2,0	4,0
y	1,0	0,5	0,0	-0,5	-1,0
y	-6,0	-5,0	-4,0	-3,0	-2,0
y	7,0	5,0	3,0	1,0	-1,0
y	0	0,25	0,5	0,75	1,0



Den Funktionswert an einer Stelle berechnet man mit Hilfe des ...

Man kann den Funktionsterm bestimmen mit Hilfe von ...

$n < 0$: Die Gerade ...

$n = 0$: Die Gerade ...

$0 < n$: Die Gerade ...

Funktionsterm in Allgemeiner Form

$$y(x) = a(x - x_s)^2 + y_s$$

Die Berechnung der x-Werte zu einem y-Wert führt auf ...

Funktionsterm in Scheitelpunktform

$$y(x) = ax^2 + bx + c$$

Funktionsgraphen von Quadratischen Funktionen

Konstante Funktionen

$m < 0$: Die Gerade ...

$m = 0$: Die Gerade ...

$0 < m$: Die Gerade ...

$$y = m \cdot x + n$$

... hat abhängig vom Wert der Diskriminante keine, eine oder zwei Lösungen