

Aufstellen von quadratischen Fkt´sgleichungen

Aufgaben für den 13.05.2013

Eine Parabel durch 3 Punkte:

Schritt	Bsp.	selbst rechnen !!
	Gegebene Punkte $P(0 4), Q(1 4), R(4 28)$	Gegebene Punkte $P(0 2), Q(1 2), R(3 14)$
Ansatz	$y = ax^2 + bx + c$	
Punkte einsetzen (jeweils für x und y)	P: $4 = c$ Q: $4 = a + b + c$ R: $20 = 16a + 4b + c$	
Als Gleichungssystem aufschreiben	wenn möglich einsetzen und alle Variablen nach links: $\begin{array}{l l} I & a + b = 0 \\ II & 16a + 4b = 24 \end{array}$	
Gleichungssystem lösen	z.B. in TR eingeben: $a = 2, b = -2$	
Lösung angeben	$a = 2, b = -2, c = 4$ also $y = 2x^2 - 2x + 4$	
evtl. Probe durch einsetzen der Punkte	R einsetzen, d.h. $x = 4$: $2 \cdot 4^2 - 2 \cdot 4 + 4$ $= 32 - 8 + 4 = 28$ stimmt	

Aufgaben:

- 1.) Fülle die dritte Spalte aus
- 2.) Parabel durch $P(0|4), Q(2|2), R(4|4)$ nach diesem Verfahren
- 3.) S. 125 Nr. 4
- 4.) Die Hausaufgaben zu heute prüfen.

Wer keinen Taschenrechner hat, kann ein Gleichungssystem mit Geogebra lösen. Auf http://wiki.zum.de/Benutzer:Peter_Scholl/Gleichungssysteme1 wird erklärt wie (zwischen Peter und Scholl ist ein Unterstrich _)
Ich habe diesen Link auch auf die Webseite im Unterrichtsportal gestellt.

Bitte die Aufgaben auf einzelnen Blättern lösen, so dass ich sie **einsammeln** kann.

Fragen gerne an eure Mitschüler (jeder ist zum erklären verpflichtet – schreibt dazu wer euch was erklärt hat) oder per email an mich: scholl@unterrichtsportal.org