

Klassenarbeit	Mathematik	Bearbeitungszeit 90 min.	Di 23.04.2013
SB22 Z Gruppe A	NAME:		

Hilfsmittel: Taschenrechner

Alle Ergebnisse sind soweit möglich durch Rechnung zu begründen.

1.	Lösen Sie folgende quadratische Gleichungen.																			
a)	$x^2 - 8x + 7 = 0$	b) $3x^2 + 12x + 3 = 0$																		
2.	$f(x) = -x^2 + x + 6$ Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Füllen Sie dazu die Wertetabelle aus.																			
	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	f(x)									
x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4												
f(x)																				
3.	$f(x) = x^2 + 4x - 5$ S(-2 -9) Berechnen Sie die Achsenschnittpunkte. Zeichnen Sie den Graphen unter zu Hilfenahme des Scheitelpunktes.																			
4.	$f(x) = x^2 + 4x + 1$ Berechnen Sie die Scheitelpunktform und den Scheitelpunkt. Zeichnen Sie den Graphen.																			
5.	Gegeben sind die Funktionsgleichungen folgender Parabel: $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 4x + 5$																			
	a)	Bestimmen Sie die Scheitelpunktform und den Scheitelpunkt.																		
	b)	Berechnen Sie die Achsenschnittpunkte.																		
	c)	Beschreiben Sie schrittweise, wie f(x) aus der Normalparabel entsteht und wie sie geöffnet ist.																		
	d)	Zeichnen Sie den Graphen von f(x) in ein geeignetes Koordinatensystem.																		

Viel Erfolg

Klassenarbeit	Mathematik	Bearbeitungszeit 90 min.	Di 23.04.2013
SB22 Z Gruppe B	NAME:		

Hilfsmittel: Taschenrechner

Alle Ergebnisse sind soweit möglich durch Rechnung zu begründen.

1.	Lösen Sie folgende quadratische Gleichungen.																				
a)	$x^2 + 4x - 5 = 0$																				
b)	$-x^2 + 8x - 8 = 0$																				
2.	$f(x) = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 3$ <p>Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Füllen Sie dazu die Wertetabelle aus.</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-6</td> <td>-5</td> <td>-4</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	f(x)									
x	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2												
f(x)																					
3.	$f(x) = x^2 - 4x + 5$ S(2 1) <p>Berechnen Sie die Achsenschnittpunkte. Zeichnen Sie den Graphen unter zu Hilfenahme des Scheitelpunktes.</p>																				
4.	$f(x) = x^2 - 4x + 1$ <p>Berechnen Sie die Scheitelpunktform und den Scheitelpunkt. Zeichnen Sie den Graphen.</p>																				
5.	<p>Gegeben sind die Funktionsgleichungen folgender Parabel:</p> $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 - 2x + 6$ <p>a) Bestimmen Sie die Scheitelpunktform und den Scheitelpunkt.</p> <p>b) Berechnen Sie die Achsenschnittpunkte.</p> <p>c) Beschreiben Sie schrittweise, wie f(x) aus der Normalparabel entsteht und wie sie geöffnet ist.</p> <p>d) Zeichnen Sie den Graphen von f(x) in ein geeignetes Koordinatensystem.</p>																				

Viel Erfolg