NOTES: Section 9.5 – Solving Quadratic Equations by Graphing

Goals: #1 - I can use a graph to find or check a solution of a quadratic equation.

Homework: Section 9.5 Worksheet







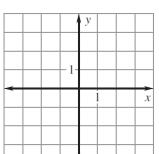
Warm Up: Graph the function by completing the table. Identify the graph's axis of symmetry (AOS), vertex, and tell whether the graph opens up or down.

1.
$$y = 3x^2$$

AOS: _____

vertex: _____

opens: _____

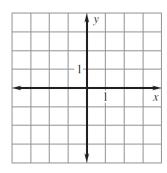


2.
$$y = -2x^2 - 2x + 3$$

AOS: _____

vertex: _____

opens: _____

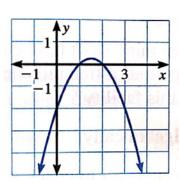


X			
У			

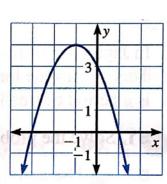
X			
У			

Example #1: Use the graph to identify the *x*-intercepts of the quadratic function.

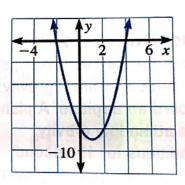
1.



2.



3.



Name:

Hour: _____ Date: ____

Notes:

We can ______ certain quadratic equations by ______.

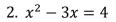
Step 1: Set the ______ equation equal to _____.

Step 2: Graph the ______ function.

Step 3: Look for ______:

Example #2: Solve the following equations by graphing.

1.
$$0 = -x^2 + 4$$



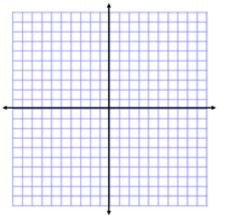
AOS: _____

vertex: _____

y-int: _____

opens: _____

solution/s: _____

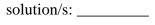


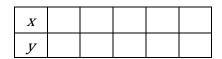
AOS: _____

y-int: _____

vertex:

opens: ____





X			
У			

Check your solution:

You practice: Solve the following equations by graphing.

1.
$$x^2 + 4x = 5$$

1.
$$x^2 + 4x = 5$$

AOS: _____

vertex: _____

y-int: _____

opens: _____

solution/s: _____

_	-	-					Н	Н									
ш.	ш	ш	Ш		ш	ш	ш	ш	ш		ш	ш	ш	ш	ш	ш	L
\Box	ш																
П	П	П															
\Box	П	П									п						Г
\vdash	т	Н	П		П	=	П	П	П	Ξ	П					П	Н
Н	н-	н	Н		н	=	Н	Н			н	Н	Н	Н	Н	Н	H
Н	-	н	Н		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	H
_	ш.	ш	Ш				ш	ш			ш			ш	ш	ш	L
	ш	ш					ш	ш									
П	П	П					П	П									
	П	П									п						Г
	$\overline{}$				П						п						г
-	Н-	н	Н		н	=	Н	Н	=	=	н			Н		Н	H
\vdash	-	н	Н		Н	Н	Н	Н	н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	H
Н-	ш	н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	ш	Н	ш	Н	L
\perp	ш	ш	Ш		ш	ш	ш	ш	ш		ш	Ш		ш	ш	ш	L
П	П	П					П										
	\vdash	т									П						Г
\vdash	+	Н	Н		Н		Н	Н			Н			Н		Н	
\vdash	+	н	Н		Н	Н	Н	Н			Н	Н	Н	Н		Н	H
Н-	₩	н	Н		Н	Н	Н	Н			Н		Н	Н		Н	H

2	$-x^2$	+	7x	=	10

$\Delta \Omega S$.		

vertex:

y-int: _____

solution/s: _____

X			
У			

X			
У			

Check your solution: