Chapter 3

Section 3.4 Equations and Graphs of Polynomial Functions – Day 2

Polynomial Functions

Name:	

Date: _____

Learning Goal 3.3	Solving equations algebraically and graphically.	
-------------------	--	--

Example Consider the function $f(x) = -x^3 - 5x^2 - 3x + 9$ and without the use of technology, determine the following attributes.

Degree Leading Coefficient		y — intercept value	x - intercept value(s)		
Interval(s) where the funct	ion is positive	Interval(s) where the function is negative			

Section 3.4 Equations and Graphs of Polynomial Functions – Day 2

Use the information from the previous page to sketch the graph.

$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					10	A				
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					$ v ^{10}$	T				
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					9					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					8					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					0					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					_					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					6					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					5					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					4					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
					2					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$					2					
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$										
					1-					
	◄									-
					-			1		
	-5 -4	-3	3 -2	2 -	i 0		1 2	2 3	3 2	1 5
	-5 -4	-3	3 -2	2 - 1			1 2	2 3	3 2	4 5 <i>x</i>
	-5 -4	-3	3 -2	2 - 1			1 :		3 2	$\frac{5}{x}$
	-5 -4	-3	3 -2	2	 1-		1 2	2 3	3 2	4 5 <i>x</i>
	-5 -4	-3	3 -2		 1-			2 3	3 4	4 5 <i>x</i>
	-5 -4	-3	3 -2	2 - 1				2 3	3 2	$\frac{1}{x}$
	-5 -4	-3	3 -2	2 - 2				2	3 2	4 5 <i>x</i>
		-3	3 -2	2 - '				2	3 2	4 5 <i>x</i>
	-5 -4	-3	3 -2	2	1- 2- 3			2	3 2	4 5 <i>x</i>
	-5 -4		3 -2	2	1- 2- 3				3 2	4 5 x
	-5 -4	-3	3 -2	2	1 2 3 4				3 2	4 5 <u>x</u>
	-5 -4	-3	3 -2	2 _ '	1 2 3 4				3 2	4 5
	-5 -4	-3	3 -2	2 '	1 2 3 4 5				3 2	4 5 <u>x</u>
	-5 -4	-3	3 -2	2 '	1 2 3 4 5				3 2	
	-5 -4	-3	3 -2	2 '	1 2 3 4 5				3 2	4 5
	-5 -4	-3	3 -2	2 '					3 2	4 5 <i>x</i>
		-3	3 -2	2 '					3 2	
		-3	3 -2	2'					3 2	
		-3	3 -2	2					3 2	
-10		-3	3 -2	2 '					3 2	
		-3	3 -2	2 '					3 2	
		-3	3 -2	2 '						

Use technology to draw the graph.

Example For the following graph fill out the tables.

