

NAME

QUARTER 1

GRADE &amp; SECTION

DATE

## Activity: Synthetic Division

Divide the polynomials using synthetic division. Complete the table and quotient by filling in the blanks. The first item is done for you.

1.  $(x^3 - 9x^2 + 27x - 27) \div (x - 3)$

	$x^3$	$x^2$	$x$	$c$
3	1	-9	27	-27
		3	-18	27
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	$x^2$	$x$	$c$	$r$

Answer:  $x^2$     $x$   

2.  $(x^3 + 3x^2 - 6x - 8) \div (x - 2)$

	$x^3$	$x^2$	$x$	$c$
2	1	3	-6	-8
		2	10	8
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	$x^2$	$x$	$c$	$r$

Answer:  $x^2$     $x$   

3.  $(3x^4 - 5x^3 - 5x^2 + 4x - 27) \div (x + 1)$

	$x^4$	$x^3$	$x^2$	$x$	$c$
-1	3	-5	-5	4	4
		-3	8	-3	-1
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	$x^3$	$x^2$	$x$	$c$	$r$

Answer:   $x^3$     $x^2$     $x$       $\frac{\text{---}}{x+1}$ 

4.  $(x^4 - 16) \div (x + 2)$

	$x^4$	$x^3$	$x^2$	$x$	$c$
-2	1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		-2	4	-8	16
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	$x^3$	$x^2$	$x$	$c$	$r$

Answer:  $x^3$     $x^2$     $x$   

5.  $(2x^2 - 3x - 1) \div (x - 1)$

	$x^2$	$x$	$c$
1	2	-3	-1
		<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	$x$	$c$	$r$

Answer:   $x$      $\frac{\text{---}}{x-1}$