Synthetic Division

Name _____

Score _____

DP:12

Divide the polynomials by synthetic division method.

1) $(x^3 + 125) \div x + 5$	2) $(n^4 + n^3 - 8n^2 - 64) \div n + 4$
3) $(12s^2 - 29s + 14) \div 3s - 2$	4) $(2y^5 + 2y^4 - y^3 + 3y^2 - 5y - 9) \div y + 1$
5) $(5g^2 + 14g - 3) \div g + 3$	6) $(p^5 - p^4 - 16) \div p - 2$
7) $(6a^4 + 11a^3 - 14a^2 - 3a + 28) \div 3a + 4$	8) $(2t^3 - 19t^2 + 39t + 27) \div 2t - 9$

Synthetic Division

Name _____

Score _____

Answer key

DP:12

Divide the polynomials by synthetic division method.

1) $(x^3 + 125) \div x + 5$

$x^2 - 5x + 25$

2) $(n^4 + n^3 - 8n^2 - 64) \div n + 4$

$n^3 - 3n^2 + 4n - 16$

3) $(12s^2 - 29s + 14) \div 3s - 2$

$4s - 7$

4) $(2y^5 + 2y^4 - y^3 + 3y^2 - 5y - 9) \div y + 1$

$2y^4 - y^2 + 4y - 9$

5) $(5g^2 + 14g - 3) \div g + 3$

$5g - 1$

6) $(p^5 - p^4 - 16) \div p - 2$

$p^4 + p^3 + 2p^2 + 4p + 8$

7) $(6a^4 + 11a^3 - 14a^2 - 3a + 28) \div 3a + 4$

$2a^3 + a^2 - 6a + 7$

8) $(2t^3 - 19t^2 + 39t + 27) \div 2t - 9$

$t^2 - 5t - 3$