Math 3   Name_____

Unit 8.5 Finding Zeros of a Polynomial Advanced PRACTICE   Period____

State the possible rational zeros for each function. Then factor each and find all zeros.

1) $f(x) = 5x^5 + 15x^4 - 4x^3 - 12x^2 - 9x - 27$

2) $f(x) = 3x^5 - 15x^4 + 5x^3 - 25x^2 + 2x - 10$

3) $f(x) = 3x^5 + 15x^4 - 4x^3 - 20x^2 - 15x - 75$

4) $f(x) = 5x^4 - 3x^2 - 14$

5) $f(x) = 25x^5 + 5x^4 + 220x^3 + 44x^2 - 45x - 9$

6) $f(x) = 15x^5 - 5x^4 - 48x^3 + 16x^2 + 9x - 3$

7) $f(x) = 3x^4 + 8x^2 + 5$

8) $f(x) = 2x^4 + 3x^2 - 27$

9) $f(x) = 6x^5 - 3x^4 - 8x^3 + 4x^2 - 8x + 4$

10) $f(x) = 5x^4 + 23x^2 - 10$

11) $f(x) = 2x^5 - 10x^4 + 11x^3 - 55x^2 + 5x - 25$

12) $f(x) = 2x^4 - 9x^2 - 35$

13) $f(x) = 10x^5 - 5x^4 + 28x^3 - 14x^2 - 6x + 3$

14) $f(x) = 3x^5 - 15x^4 + 2x^3 - 10x^2 - x + 5$