Name: _____ Date: _____

Fresh Math

The Binomial Theorem - Medium

Use the Binomial Theorem to expand each binomial.

1. $(-2x - 1)^3$
2. $(2x + 1)^4$
3. $(-2x - 1)^4$
4. $(x + 2)^4$
5. $(x + 3)^4$
6. $(x + 2)^3$
7. $(-2x + 3)^3$
8. $(-2x - 3)^3$
9. $(2x - 1)^4$
10. $(3x - 2)^3$

Name: _____ Date: _____

Fresh Math

The Binomial Theorem - Medium

Use the Binomial Theorem to expand each binomial.

11. $(x - 2)^4$

12. $(2x + 3)^4$

13. $(x - 2)^3$

14. $(2x + 1)^3$

15. $(-2x + 3)^4$

16. $(3x - 1)^3$

17. $(3x + 2)^3$

18. $(2x - 3)^3$

19. $(-2x + 1)^4$

20. $(x - 3)^3$

The Binomial Theorem - Medium - Answer Key

1. $(-2x - 1)^3$
   $-8x^3 - 12x^2 - 6x - 1$

2. $(2x + 1)^4$
   $16x^4 + 32x^3 + 24x^2 + 8x + 1$

3. $(-2x - 1)^4$
   $16x^4 + 32x^3 + 24x^2 + 8x + 1$

4. $(x + 2)^4$
   $x^4 + 8x^3 + 24x^2 + 32x + 16$

5. $(x + 3)^4$
   $x^4 + 12x^3 + 54x^2 + 108x + 81$

6. $(x + 2)^3$
   $x^3 + 6x^2 + 12x + 8$

7. $(-2x + 3)^3$
   $-8x^3 + 36x^2 - 54x + 27$

8. $(-2x - 3)^3$
   $-8x^3 - 36x^2 - 54x - 27$

9. $(2x - 1)^4$
   $16x^4 - 32x^3 + 24x^2 - 8x + 1$

10. $(3x - 2)^3$
    $27x^3 - 54x^2 + 36x - 8$

The Binomial Theorem - Medium - Answer Key

11. $(x - 2)^4$

$x^4 - 8x^3 + 24x^2 - 32x + 16$

12. $(2x + 3)^4$

$16x^4 + 96x^3 + 216x^2 + 216x + 81$

13. $(x - 2)^3$

$x^3 - 6x^2 + 12x - 8$

14. $(2x + 1)^3$

$8x^3 + 12x^2 + 6x + 1$

15. $(-2x + 3)^4$

$16x^4 - 96x^3 + 216x^2 - 216x + 81$

16. $(3x - 1)^3$

$27x^3 - 27x^2 + 9x - 1$

17. $(3x + 2)^3$

$27x^3 + 54x^2 + 36x + 8$

18. $(2x - 3)^3$

$8x^3 - 36x^2 + 54x - 27$

19. $(-2x + 1)^4$

$16x^4 - 32x^3 + 24x^2 - 8x + 1$

20. $(x - 3)^3$

$x^3 - 9x^2 + 27x - 27$