

Add, Subt, Mult Polynomials

Date _____ Period _____

Simplify each expression.

1) $(4b^2 - 4b - 4) + (1 + 5b^2 - 3b)$

2) $(2x^2 - 2x^3 + 3x) - (7x^2 - 4x - 3x^3)$

3) $(8r^4 + 8r^2 + 8r) + (8r^2 - 2 + 2r^4)$

4) $(7 + 2a^4 + 7a^2) + (a^4 + 7a^2 + 8)$

5) $(7n^4 - n + 8n^2) - (7n^4 - 6n^2 - 7n)$

6) $(2x^3 - 3 + x^4) - (x^2 + 4x^4 + 3x^3)$

7) $(2v^2 + 7v^4 + 8) + (4v^3 + 6v^2 - 5v^4)$

8) $(4x^3 + 2x^2 - 4) - (1 - 6x^2 + 7x^3)$

9) $(4 + 5n^2 - 3n^4) + (7n^4 - n^2 - 6)$

10) $(b^4 + 3 + 3b^3) - (1 + 8b^4 + 2b)$

11) $(2a^4 + 5 - 5a) - (5a - 5 + 7a^4)$

12) $(2 - 3a^3 - 2a^2) - (8a^2 - 6 + a^3)$

13) $(6x^4 + x^2 + 2x^3) - (8x^4 - 2x^3 + 4x^2)$

14) $(4v^3 + 2v^4 - 6v^2) + (8v^3 - 6v^2 - 5v^4)$

15) $(7 + 6n^2 - 3n^4) - (4n^4 - 1 + 3n^2)$

16) $(6 + 2r^4 + 7r^2) + (8r^2 + 7 + 2r^4)$

17) $(6p^4 + 7 + p^3) + (7p^4 + 3p^3 - 2)$

18) $(2k - k^2 - 5k^4) + (8k^4 - 2k - 7)$

19) $(5a^2 + a^4 + a^3) - (8a^3 + 3a^2 - 4a^4)$

20) $(4n^3 + 5n^4 + 8) + (6n^3 + 3n^4 - 8)$

Find each product.

21) $8n^2(8n^2 + 6n + 6)$

22) $5(k^2 - 2k + 4)$

23) $2x^3(4x^2 + 4x + 6)$

24) $7m^2(4m^2 - 8m - 8)$

25) $3b^3(3b^2 + 8b + 4)$

26) $(n - 6)(7n + 8)$

27) $(2r + 6)(8r - 1)$

28) $(8a + 6)(5a + 5)$

29) $(3x - 1)(7x - 6)$

30) $(5a - 4)(6a - 5)$

31) $(5n - 7)(6n + 5)$

32) $(2r + 6)(4r - 2)$

33) $(8b - 7)(8b + 5)$

34) $(6m - 2)(4m + 4)$

35) $(7k - 4)(8k - 2)$

Add, Subt, Mult Polynomials

Date _____ Period _____

Simplify each expression.

1) $(4b^2 - 4b - 4) + (1 + 5b^2 - 3b)$
 $9b^2 - 7b - 3$

3) $(8r^4 + 8r^2 + 8r) + (8r^2 - 2 + 2r^4)$
 $10r^4 + 16r^2 + 8r - 2$

5) $(7n^4 - n + 8n^2) - (7n^4 - 6n^2 - 7n)$
 $14n^2 + 6n$

7) $(2v^2 + 7v^4 + 8) + (4v^3 + 6v^2 - 5v^4)$
 $2v^4 + 4v^3 + 8v^2 + 8$

9) $(4 + 5n^2 - 3n^4) + (7n^4 - n^2 - 6)$
 $4n^4 + 4n^2 - 2$

11) $(2a^4 + 5 - 5a) - (5a - 5 + 7a^4)$
 $-5a^4 - 10a + 10$

13) $(6x^4 + x^2 + 2x^3) - (8x^4 - 2x^3 + 4x^2)$
 $-2x^4 + 4x^3 - 3x^2$

15) $(7 + 6n^2 - 3n^4) - (4n^4 - 1 + 3n^2)$
 $-7n^4 + 3n^2 + 8$

17) $(6p^4 + 7 + p^3) + (7p^4 + 3p^3 - 2)$
 $13p^4 + 4p^3 + 5$

19) $(5a^2 + a^4 + a^3) - (8a^3 + 3a^2 - 4a^4)$
 $5a^4 - 7a^3 + 2a^2$

2) $(2x^2 - 2x^3 + 3x) - (7x^2 - 4x - 3x^3)$
 $x^3 - 5x^2 + 7x$

4) $(7 + 2a^4 + 7a^2) + (a^4 + 7a^2 + 8)$
 $3a^4 + 14a^2 + 15$

6) $(2x^3 - 3 + x^4) - (x^2 + 4x^4 + 3x^3)$
 $-3x^4 - x^3 - x^2 - 3$

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

10) $(b^4 + 3 + 3b^3) - (1 + 8b^4 + 2b)$
 $-7b^4 + 3b^3 - 2b + 2$

12) $(2 - 3a^3 - 2a^2) - (8a^2 - 6 + a^3)$
 $-4a^3 - 10a^2 + 8$

14) $(4v^3 + 2v^4 - 6v^2) + (8v^3 - 6v^2 - 5v^4)$
 $-3v^4 + 12v^3 - 12v^2$

16) $(6 + 2r^4 + 7r^2) + (8r^2 + 7 + 2r^4)$
 $4r^4 + 15r^2 + 13$

18) $(2k - k^2 - 5k^4) + (8k^4 - 2k - 7)$
 $3k^4 - k^2 - 7$

20) $(4n^3 + 5n^4 + 8) + (6n^3 + 3n^4 - 8)$
 $8n^4 + 10n^3$

Find each product.

21) $8n^2(8n^2 + 6n + 6)$
 $64n^4 + 48n^3 + 48n^2$

23) $2x^3(4x^2 + 4x + 6)$
 $8x^5 + 8x^4 + 12x^3$

25) $3b^3(3b^2 + 8b + 4)$
 $9b^5 + 24b^4 + 12b^3$

27) $(2r + 6)(8r - 1)$
 $16r^2 + 46r - 6$

29) $(3x - 1)(7x - 6)$
 $21x^2 - 25x + 6$

31) $(5n - 7)(6n + 5)$
 $30n^2 - 17n - 35$

33) $(8b - 7)(8b + 5)$
 $64b^2 - 16b - 35$

35) $(7k - 4)(8k - 2)$
 $56k^2 - 46k + 8$

22) $5(k^2 - 2k + 4)$
 $5k^2 - 10k + 20$

24) $7m^2(4m^2 - 8m - 8)$
 $28m^4 - 56m^3 - 56m^2$

26) $(n - 6)(7n + 8)$
 $7n^2 - 34n - 48$

28) $(8a + 6)(5a + 5)$
 $40a^2 + 70a + 30$

30) $(5a - 4)(6a - 5)$
 $30a^2 - 49a + 20$

32) $(2r + 6)(4r - 2)$
 $8r^2 + 20r - 12$

34) $(6m - 2)(4m + 4)$
 $24m^2 + 16m - 8$