

8.1 & 8.2 Quiz Practice

Date _____ Period _____

Simplify each sum. Make sure your final answer is written in standard form.

1) $(4 + 4k^2) + (3 + k^2 + 4k^4)$

2) $(2r^4 + 7) + (4r^4 + 3 + 6r^3)$

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

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

5) $(4 + 3p^2 + 2p^3) + (5p^2 + 2p^3 - 8)$

6) $(2b^4 + 6 + 4b) + (7 + 2b^4 - 7b)$

7) $(7 + 5v^3 - v) + (v - 7 + 5v^3)$

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

Simplify each difference. Make sure your final answer is written in standard form.

9) $(6x^2 + 4x) - (6x - 5 - 2x^2)$

10) $(3x^4 + 1) - (x^3 + 3x^4 - 1)$

11) $(x + 4) - (2x + 2x^4 - 4)$

12) $(4 - k) - (8 - 5k + k^4)$

13) $(8m^2 + 6m^3 - 7) - (6m^4 + 8m^2 + 3)$

14) $(4n^4 - 2n^3 - 4n^2) - (3n + 6n^4 - 4n^2)$

15) $(8v^2 - 6 + 4v^3) - (7v^2 + 2 + 5v^3)$

16) $(5x + 3x^2 - 3x^4) - (7x^4 + 2x^2 - 2x)$

Name each polynomial based on its degree and number of terms.

17) $-8x^3 - 6x^2$

18) 6

19) $6n^3 + 8n$

20) -6

21) $-4m - 4$

22) $7p + 4$

23) $-5v^2 + 7$

24) 9

25) $-6k^3 - 5k^2 + 7k + 9$

Simplify each product.

26) $6(2p - 7)$

27) $3(6x - 1)$

28) $5x^4(8x + 6)$

29) $3(5b - 3)$

30) $4(7r^2 + 5r + 8)$

31) $5(7r^2 - 7r - 3)$

32) $7(8v^2 - v + 2)$

33) $8(x^2 - x - 5)$

Factor each polynomial.

34) $4 + 8x^2$

35) $5x + 5$

36) $-40m^2 - 35m$

37) $-72n^2 - 56$

38) $x^5 + 2x^4 + 2x^2$

39) $-45a^5 + 35a + 45$

40) $-10n^{13} - 20n^9 - 20n^4$

41) $4p^3 - 16p^2 - 18p$

42) $-14m^9 - 4m^8 - 4m^7 + 14m^6$

43) $20x^4 + 35x^3 + 30x^2 + 35x$

) 44) $12r^5 + 12r^3 + 12r^2 + 6r$

45) $4b^4 - 4b^3 - 16b^2 - 36b$

46 & 47) Complete #41 & #42 from the textbk pg. 490

8.1 & 8.2 Quiz

Practice

Date _____

Period _____

Simplify each sum. Make sure your final answer is written in standard form.

1) $(4 + 4k^2) + (3 + k^2 + 4k^4)$

$4k^4 + 5k^2 + 7$

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

$-5x^4 - 9x^3 + x^2$

5) $(4 + 3p^2 + 2p^3) + (5p^2 + 2p^3 - 8)$

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

7) $(7 + 5v^3 - v) + (v - 7 + 5v^3)$

$10v^3$

2) $(2r^4 + 7) + (4r^4 + 3 + 6r^3)$

$6r^4 + 6r^3 + 10$

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

$4x^3 + 12x^2 - 1$

6) $(2b^4 + 6 + 4b) + (7 + 2b^4 - 7b)$

$4b^4 - 3b + 13$

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

$4a^4 - a^2 + 12a$

Simplify each difference. Make sure your final answer is written in standard form.

9) $(6x^2 + 4x) - (6x - 5 - 2x^2)$

$8x^2 - 2x + 5$

11) $(x + 4) - (2x + 2x^4 - 4)$

$-2x^4 - x + 8$

13) $(8m^2 + 6m^3 - 7) - (6m^4 + 8m^2 + 3)$

$-6m^4 + 6m^3 - 10$

15) $(8v^2 - 6 + 4v^3) - (7v^2 + 2 + 5v^3)$

$-v^3 + v^2 - 8$

10) $(3x^4 + 1) - (x^3 + 3x^4 - 1)$

$-x^3 + 2$

12) $(4 - k) - (8 - 5k + k^4)$

$-k^4 + 4k - 4$

14) $(4n^4 - 2n^3 - 4n^2) - (3n + 6n^4 - 4n^2)$

$-2n^4 - 2n^3 - 3n$

16) $(5x + 3x^2 - 3x^4) - (7x^4 + 2x^2 - 2x)$

$-10x^4 + x^2 + 7x$

Name each polynomial based on its degree and number of terms.

17) $-8x^3 - 6x^2$

cubic binomial

18) 6

constant monomial

19) $6n^3 + 8n$

cubic binomial

20) -6

constant monomial

21) $-4m - 4$

linear binomial

22) $7p + 4$

linear binomial

23) $-5v^2 + 7$

quadratic binomial

24) 9

constant monomial

25) $-6k^3 - 5k^2 + 7k + 9$

cubic polynomial with four terms

Simplify each product.

26) $6(2p - 7)$

$12p - 42$

27) $3(6x - 1)$

$18x - 3$

$$28) \frac{5x^4(8x + 6)}{40x^5 + 30x^4}$$

$$30) \frac{4(7r^2 + 5r + 8)}{28r^2 + 20r + 32}$$

$$32) \frac{7(8v^2 - v + 2)}{56v^2 - 7v + 14}$$

$$29) \frac{3(5b - 3)}{15b - 9}$$

$$31) \frac{5(7r^2 - 7r - 3)}{35r^2 - 35r - 15}$$

$$33) \frac{8(x^2 - x - 5)}{8x^2 - 8x - 40}$$

Factor each polynomial.

$$34) \frac{4 + 8x^2}{4(1 + 2x^2)}$$

$$36) \frac{-40m^2 - 35m}{-5m(8m + 7)}$$

$$38) \frac{x^5 + 2x^4 + 2x^2}{x^2(x^3 + 2x^2 + 2)}$$

$$40) \frac{-10n^{13} - 20n^9 - 20n^4}{-10n^4(n^9 + 2n^5 + 2)}$$

$$42) \frac{-14m^9 - 4m^8 - 4m^7 + 14m^6}{2m^6(-7m^3 - 2m^2 - 2m + 7)}$$

$$44) \frac{12r^5 + 12r^3 + 12r^2 + 6r}{6r(2r^4 + 2r^2 + 2r + 1)}$$

$$35) \frac{5x + 5}{5(x + 1)}$$

$$37) \frac{-72n^2 - 56}{-8(9n^2 + 7)}$$

$$39) \frac{-45a^5 + 35a + 45}{5(-9a^5 + 7a + 9)}$$

$$41) \frac{4p^3 - 16p^2 - 18p}{2p(2p^2 - 8p - 9)}$$

$$43) \frac{20x^4 + 35x^3 + 30x^2 + 35x}{5x(4x^3 + 7x^2 + 6x + 7)}$$

$$45) \frac{4b^4 - 4b^3 - 16b^2 - 36b}{4b(b^3 - b^2 - 4b - 9)}$$

#46) Textbook pg. 490 #41

$9x - 1$ units

#47) Textbook pg. 490 #42

$8a - 2$ units