

### 7.3 Addition and Subtraction of Polynomials

Class: \_\_\_\_\_ Name: \_\_\_\_\_

Refer to the **video**

1 : <http://youtube.com/watch?v=AU-9y5Udiic>

2 : <https---www.youtube.com-watch-v=XLXlLrFRaJY>

and the notes file : **20200224\_ch07\_3e\_PPT.pdf** answer the following questions.

#### Level 1

In each of the following, select the correct answer. (1 – 4)

1. Which of the following polynomials has unlike terms?

A.  $4a - 4a^2$

B.  $8a - 3a$

C.  $2a^2 + 7a^2$

D.  $-5ab - ba$

Ans : \_\_\_\_\_

2. Which of the following polynomials has unlike terms?

A.  $2a^2 - 6a^2$

B.  $-9 + 12$

C.  $5a - 5ab$

D.  $10a^3 + a^3$

Ans : \_\_\_\_\_

3. Which of the following polynomials has two like terms?

A.  $7x + 7$

B.  $5x - 15x$

C.  $3x^2 + 3xy$

D.  $-x - x^2$

Ans : \_\_\_\_\_

4. Which of the following polynomials has two like terms?

A.  $6y - 6y^2$

B.  $4x - 3y$

C.  $2x + 5xy$

D.  $x - 8x$

Ans : \_\_\_\_\_

Simplify each of the following expressions. (5 – 43)

5.  $4x + 3x$

Ans : \_\_\_\_\_

6.  $10a - 2a$

Ans : \_\_\_\_\_

7.  $5xy + 6xy$

Ans : \_\_\_\_\_

8.  $2mn - 7mn$

Ans : \_\_\_\_\_

9.  $4y^3 + 9y^3$

Ans : \_\_\_\_\_

10.  $a^5 + a^5$

Ans : \_\_\_\_\_

11.  $6m^2 - 4m^2$

Ans : \_\_\_\_\_

12.  $8b^4 - 5b^4$

Ans : \_\_\_\_\_

13.  $2a^2 - 3a + 3a^2$

Ans : \_\_\_\_\_

14.  $3y^2 - 3y - 5y^2$

Ans : \_\_\_\_\_

15.  $(8x^2 + 5x) - 8x$

Ans : \_\_\_\_\_

16.  $(4x^2 - 2x) + x$

Ans : \_\_\_\_\_

## Level 2

17.  $(2x^2 + 10) - (7 + x^2)$

Ans : \_\_\_\_\_

18.  $(5y^2 + 8) + (y^2 + 1)$

Ans : \_\_\_\_\_

19.  $(9 - m^2) + (4m^2 + 3)$  Ans : \_\_\_\_\_

20.  $(1 - 4m^2) - (7 + 5m^2)$  Ans : \_\_\_\_\_

21.  $(7x^2 + 4x) - (3x^2 - 2x)$  Ans : \_\_\_\_\_

22.  $(5x^2 + x) + (6x^2 - 5x)$  Ans : \_\_\_\_\_

23.  $(3m - 8m^2) + (5m - m^2)$  Ans : \_\_\_\_\_

24.  $(m^2 - 4m) - (m - 3m^2)$  Ans : \_\_\_\_\_

25.  $(6x^3 + x) + (3x^2 + 4x)$  Ans : \_\_\_\_\_

26.  $(x^2 + 5x) - (2x^3 + 3x^2)$  Ans : \_\_\_\_\_

27.  $(4x - 3x^3) - (3x^2 + 2x)$  Ans : \_\_\_\_\_

28.  $(8x^3 + 7x^2) - (x - 9x^3)$  Ans : \_\_\_\_\_

29.  $(x + 8y) + (y - 2x)$  Ans : \_\_\_\_\_

30.  $(3x - 2y) - (4x + y)$  Ans : \_\_\_\_\_

31.  $(5y + 4x) - (6y - 5x)$  Ans : \_\_\_\_\_

32.  $(7y - x) - (x - 6y)$

Ans : \_\_\_\_\_

33.  $(a - 2ab) + (2a + ab)$

Ans : \_\_\_\_\_

34.  $(5a - ab) - (4ab + 3a)$

Ans : \_\_\_\_\_

35.  $(6a^2 - 5ab) + (a^2 - 8ab)$

Ans : \_\_\_\_\_

36.  $(7ab + 2a^2) - (2ab - 7a^2)$

Ans : \_\_\_\_\_

37.  $(-x)^2 - (-x^2)$

Ans : \_\_\_\_\_

38.  $(-3m)^2 + (-3m^2)$

Ans : \_\_\_\_\_

39.  $(-2p)^3 - (-2p^3)$

Ans : \_\_\_\_\_

40.  $(2a + 4) + (5a - 3)$

Ans : \_\_\_\_\_

41.  $(4m + 3) - (2m - 1)$

Ans : \_\_\_\_\_

42.  $(4y - 2) + (1 - 5y)$

Ans : \_\_\_\_\_

43.  $(6x + 4) - (3 - 2x)$

Ans : \_\_\_\_\_

**Level 3**

Simplify each of the following expressions. (44 – 54)

44. (a)  $x^2 + 4x^2 + 5x - 2x$

Ans : \_\_\_\_\_

(b)  $6y^2 - 4y^2 + 3y - 7y$

Ans : \_\_\_\_\_

45. (a)  $2x^3 + x^3 - 6x + 9x - 3x^3 + x$

Ans : \_\_\_\_\_

(b)  $5y + y^2 - 12y^2 + 12y - 8y + 10y^2$

Ans : \_\_\_\_\_

46. (a)  $6x^2 - 7x + 2 + 14x - 8x^2 - x$

Ans : \_\_\_\_\_

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

Ans : \_\_\_\_\_

47. (a)  $(2x - 5) + (3x + 8)$

Ans : \_\_\_\_\_

(b)  $(9x + 3) - (x - 7)$

Ans : \_\_\_\_\_

48. (a)  $(10x + 4) - (10 + 4x)$

Ans : \_\_\_\_\_

(b)  $(5x - 11) - (13 - 8x)$

Ans : \_\_\_\_\_

49. (a)  $(x + 6y + 3) + (2x - y + 5)$

Ans : \_\_\_\_\_

(b)  $(7x - 2y - 6) + (8y - 15x + 9)$

Ans : \_\_\_\_\_

50. (a)  $(9 - 15y + 10x) - (6x - 8y + 10)$

Ans : \_\_\_\_\_

(b)  $(3x - 27 - 5y) - (4y + 9x - 16)$

Ans : \_\_\_\_\_

51. (a)  $(2x^2 - 5x - 6) + (2 - 5x^2 - 6x)$

Ans : \_\_\_\_\_

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

Ans : \_\_\_\_\_

52. (a)  $(6y - y^3 + 7) - (3y^3 + 4y + 12)$

Ans : \_\_\_\_\_

(b)  $(6y^2 + 3y - 9y^3) - (y^3 - y^2 + 6y)$

Ans : \_\_\_\_\_

53. (a)  $(x^3 - 3x^2 + 9) + (8x^2 + 10x - 3)$

Ans : \_\_\_\_\_

(b)  $(-x^3 + 2x - 7x^2) - (4x - 8x^4 + 13x^2)$

Ans : \_\_\_\_\_

54. (a)  $(5y + 6y^3 - 2y^2) + (4y^2 - 12y^3 - 11)$

Ans : \_\_\_\_\_

(b)  $(3y^2 - 13y + 12y^3) - (16y - 5y^2 - 17)$

Ans : \_\_\_\_\_