

## Radical Expressions Day 1: Simplifying and Operations: Addition and Subtraction

**Simplify.**

1)  $\sqrt{150}$

2)  $\sqrt{27}$

3)  $\sqrt{72}$

4)  $\sqrt{8}$

5)  $\sqrt{512}$

6)  $\sqrt{200}$

7)  $\sqrt{192x^4}$

8)  $\sqrt{343n^4}$

9)  $\sqrt{147m}$

10)  $\sqrt{252p}$

11)  $\sqrt{108x^2}$

12)  $\sqrt{175n^2}$

13)  $\sqrt{144x^3y^4}$

14)  $\sqrt{175a^3b^3}$

15)  $\sqrt{100x^3y^2}$

16)  $\sqrt{128m^4n^4}$

17)  $\sqrt{64x^4y^3}$

18)  $\sqrt{112mn^2}$

19)  $\sqrt[3]{-64}$

20)  $\sqrt[3]{40}$

21)  $\sqrt[3]{-32}$

22)  $\sqrt[3]{56}$

23)  $\sqrt[3]{216}$

24)  $\sqrt[4]{324}$

25)  $\sqrt[4]{48n^3}$

26)  $\sqrt[4]{486a^4}$

27)  $\sqrt[4]{48n^5}$

28)  $\sqrt[4]{96x^5}$

29)  $\sqrt[4]{162x^6}$

30)  $\sqrt[4]{96p^7}$

31)  $6\sqrt{125n^4}$

32)  $4\sqrt{50x^3}$

33)  $-2\sqrt{32a^4}$

34)  $-5\sqrt{96k^4}$

35)  $8\sqrt{32x}$

36)  $5\sqrt{80x}$

37)  $-6\sqrt{27u^2v}$

38)  $8\sqrt{54x^2y^3}$

39)  $4\sqrt{8u^3v^2}$

40)  $7\sqrt{20x^3y}$

41)  $-2\sqrt{12a^4b^3}$

42)  $-6\sqrt{384x^4y^2}$

43)  $4\sqrt[3]{-162m^2n^8}$

44)  $-7\sqrt[3]{54xy}$

45)  $-\sqrt[3]{40xy^2}$

46)  $4\sqrt[3]{250uv^2}$

47)  $2\sqrt[3]{-500x^8y^3}$

48)  $8\sqrt[3]{512a^8b^4}$

49)  $-3\sqrt[3]{135x^7y^5}$

50)  $3\sqrt[3]{189a^7b^5}$

51)  $-8\sqrt[3]{32x^7y^6}$

52)  $7\sqrt[3]{875m^6n^7}$

53)  $-4\sqrt[3]{375x^6y^7}$

54)  $8\sqrt[4]{96x^8y^5}$

55)  $-\sqrt{6} - 2\sqrt{6}$

56)  $2\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$

57)  $2\sqrt{6} - 2\sqrt{6}$

58)  $2\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$

59)  $-\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$

60)  $2\sqrt{5} - 2\sqrt{5}$

61)  $2\sqrt{54} - 2\sqrt{6}$

62)  $-2\sqrt{18} - \sqrt{8}$

63)  $3\sqrt{18} - 3\sqrt{2}$

64)  $2\sqrt{45} + 2\sqrt{45}$

65)  $-\sqrt{8} + 3\sqrt{2}$

66)  $-2\sqrt{8} + 3\sqrt{2}$

67)  $2\sqrt[7]{-384} + 2\sqrt[7]{3}$

68)  $2\sqrt[3]{162} + 3\sqrt[3]{48}$

69)  $-2\sqrt[3]{16} + 2\sqrt[3]{-54}$

70)  $-2\sqrt[3]{135} - 3\sqrt[3]{135}$

71)  $3\sqrt[3]{108} - 2\sqrt[3]{4}$

72)  $-\sqrt[3]{4} + 3\sqrt[3]{108}$

73)  $-2\sqrt[3]{48} - 2\sqrt[3]{-48}$

74)  $-2\sqrt[3]{2} - 2\sqrt[3]{2}$

75)  $2\sqrt[3]{48} - 3\sqrt[3]{6}$

76)  $-2\sqrt[3]{5} - 3\sqrt[3]{5}$

77)  $-\sqrt[3]{3} - 3\sqrt[3]{-81}$

78)  $3\sqrt[3]{-3} + 3\sqrt[3]{-24}$

ers to Radical Expressions Day 1: Simplifying and Operations: Addition and Subtraction (ID: 1)

- |                             |                            |                               |                            |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1) $5\sqrt{6}$              | 2) $3\sqrt{3}$             | 3) $6\sqrt{2}$                | 4) $2\sqrt{2}$             |
| 5) $16\sqrt{2}$             | 6) $10\sqrt{2}$            | 7) $8x^2\sqrt{3}$             | 8) $7n^2\sqrt{7}$          |
| 9) $7\sqrt{3m}$             | 10) $6\sqrt{7p}$           | 11) $6x\sqrt{3}$              | 12) $5n\sqrt{7}$           |
| 13) $12y^2x\sqrt{x}$        | 14) $5ab\sqrt{7ab}$        | 15) $10xy\sqrt{x}$            | 16) $8m^2n^2\sqrt{2}$      |
| 17) $8x^2y\sqrt{y}$         | 18) $4n\sqrt{7m}$          | 19) $-4$                      | 20) $2\sqrt[3]{5}$         |
| 21) $-2\sqrt[3]{4}$         | 22) $2\sqrt[3]{7}$         | 23) $6$                       | 24) $3\sqrt[4]{4}$         |
| 25) $2\sqrt[4]{3n^3}$       | 26) $3a\sqrt[4]{6}$        | 27) $2n\sqrt[4]{3n}$          | 28) $2x\sqrt[4]{6x}$       |
| 29) $3x\sqrt[4]{2x^2}$      | 30) $2p\sqrt[4]{6p^3}$     | 31) $30n^2\sqrt{5}$           | 32) $20x\sqrt{2x}$         |
| 33) $-8a^2\sqrt{2}$         | 34) $-20k^2\sqrt{6}$       | 35) $32\sqrt{2x}$             | 36) $20\sqrt{5x}$          |
| 37) $-18u\sqrt{3v}$         | 38) $24xy\sqrt{6y}$        | 39) $8uv\sqrt{2u}$            | 40) $14x\sqrt{5xy}$        |
| 41) $-4a^2b\sqrt{3b}$       | 42) $-48x^2y\sqrt{6}$      | 43) $-12n^2\sqrt[3]{6m^2n^2}$ | 44) $-21\sqrt[3]{2xy}$     |
| 45) $-2\sqrt[3]{5xy^2}$     | 46) $20\sqrt[3]{2uv^2}$    | 47) $-10x^2y\sqrt[3]{4x^2}$   | 48) $64a^2b\sqrt[3]{a^2b}$ |
| 49) $-9x^2y\sqrt[3]{5xy^2}$ | 50) $9a^2b\sqrt[3]{7ab^2}$ | 51) $-16x^2y^2\sqrt[3]{4x}$   | 52) $35m^2n^2\sqrt[3]{7n}$ |
| 53) $-20x^2y^2\sqrt[3]{3y}$ | 54) $16x^2y\sqrt[4]{6y}$   | 55) $-3\sqrt{6}$              | 56) $5\sqrt{3}$            |
| 57) $0$                     | 58) $4\sqrt{2}$            | 59) $2\sqrt{2}$               | 60) $0$                    |
| 61) $4\sqrt{6}$             | 62) $-8\sqrt{2}$           | 63) $6\sqrt{2}$               | 64) $12\sqrt{5}$           |
| 65) $\sqrt{2}$              | 66) $-\sqrt{2}$            | 67) $-2\sqrt[7]{3}$           | 68) $12\sqrt[3]{6}$        |
| 69) $-10\sqrt[3]{2}$        | 70) $-15\sqrt[3]{5}$       | 71) $7\sqrt[3]{4}$            | 72) $8\sqrt[3]{4}$         |
| 73) $0$                     | 74) $-4\sqrt[3]{2}$        | 75) $\sqrt[3]{6}$             | 76) $-5\sqrt[3]{5}$        |
| 77) $8\sqrt[3]{3}$          | 78) $-9\sqrt[3]{3}$        |                               |                            |