

**Simplify.**

1)  $-\sqrt{12x}$

2)  $-2\sqrt{12b}$

3)  $-3\sqrt{27a}$

4)  $2\sqrt{18k}$

5)  $-\sqrt{18m}$

6)  $3\sqrt{27p}$

7)  $2\sqrt{8n}$

8)  $-2\sqrt{8x}$

9)  $2\sqrt{27r}$

10)  $3\sqrt{12v}$

11)  $\sqrt{6} \cdot 2\sqrt{15}$

12)  $\sqrt{8} \cdot -2\sqrt{10}$

13)  $\sqrt{15} \cdot \sqrt{3}$

14)  $2\sqrt{2} \cdot -3\sqrt{2}$

15)  $\sqrt{15} \cdot \sqrt{5}$

16)  $-3\sqrt{5}(2 + \sqrt{6})$

17)  $\sqrt{2}(4 + \sqrt{2})$

18)  $\sqrt{15}(2\sqrt{6} + \sqrt{5})$

19)  $2\sqrt{10}(-3\sqrt{10} + \sqrt{2})$

20)  $\sqrt{3}(-2\sqrt{10} + 3)$

21)  $\frac{3\sqrt{6}}{5\sqrt{27}}$

22)  $\frac{\sqrt{8}}{3\sqrt{18}}$

23)  $\frac{3\sqrt{5}}{\sqrt{16}}$

24)  $\frac{\sqrt{3}}{5\sqrt{25}}$

25)  $\frac{3\sqrt{20}}{3\sqrt{36}}$

26)  $\frac{-2 - \sqrt{5}}{4\sqrt{13}}$

27)  $\frac{4 + \sqrt{5}}{5\sqrt{3}}$

28)  $\frac{4\sqrt{3} + 3\sqrt{2}}{\sqrt{10}}$

29)  $\frac{-1 + 4\sqrt{2}}{4\sqrt{2}}$

30)  $\frac{2\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{18}}$

31)  $\frac{\sqrt{3} - 4\sqrt{5}}{5\sqrt{8}}$

32)  $\frac{4 + \sqrt{2}}{\sqrt{8}}$

33)  $\frac{4 - \sqrt{3}}{2\sqrt{17}}$

34)  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{14}}$

35)  $\frac{4 + 4\sqrt{5}}{3\sqrt{12}}$

36)  $-\sqrt{3} - \sqrt{3} - \sqrt{2}$

37)  $-\sqrt{8} - \sqrt{12} - \sqrt{2}$

38)  $-\sqrt{8} - \sqrt{2} - \sqrt{8}$

39)  $-\sqrt{3} - \sqrt{12} - \sqrt{3}$

40)  $-\sqrt{2} - \sqrt{8} - \sqrt{2}$

41)  $-\sqrt{12} - \sqrt{3} - \sqrt{12}$

42)  $-\sqrt{8} - \sqrt{2} - \sqrt{12}$

43)  $-\sqrt{3} - \sqrt{2} - \sqrt{8}$

44)  $-\sqrt{12} - \sqrt{3} - \sqrt{3}$

45)  $-\sqrt{8} - \sqrt{12} - \sqrt{3}$

46)  $-\sqrt{12} - \sqrt{12} - \sqrt{12}$

47)  $-\sqrt{12} - \sqrt{12} - \sqrt{3}$

48)  $-\sqrt{3} - \sqrt{8} - \sqrt{12}$

49)  $-\sqrt{8} - \sqrt{8} - \sqrt{8}$

50)  $-\sqrt{2} - \sqrt{12} - \sqrt{8}$

## Answers to 14-03-18-T7

1)  $-2\sqrt{3x}$

5)  $-3\sqrt{2m}$

9)  $6\sqrt{3r}$

13)  $3\sqrt{5}$

17)  $4\sqrt{2} + 2$

21)  $\frac{\sqrt{2}}{5}$

25)  $\frac{\sqrt{5}}{3}$

29)  $\frac{-\sqrt{2} + 8}{8}$

33)  $\frac{4\sqrt{17} - \sqrt{51}}{34}$

37)  $-3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$

41)  $-5\sqrt{3}$

45)  $-2\sqrt{2} - 3\sqrt{3}$

49)  $-6\sqrt{2}$

2)  $-4\sqrt{3b}$

6)  $9\sqrt{3p}$

10)  $6\sqrt{3v}$

14)  $-12$

18)  $6\sqrt{10} + 5\sqrt{3}$

22)  $\frac{2}{9}$

26)  $\frac{-2\sqrt{13} - \sqrt{65}}{52}$

30)  $\frac{2\sqrt{10} - \sqrt{6}}{6}$

34)  $\frac{\sqrt{42} + 2\sqrt{7}}{14}$

38)  $-5\sqrt{2}$

42)  $-3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$

46)  $-6\sqrt{3}$

50)  $-3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$

3)  $-9\sqrt{3a}$

7)  $4\sqrt{2n}$

11)  $6\sqrt{10}$

15)  $5\sqrt{3}$

19)  $-60 + 4\sqrt{5}$

23)  $\frac{3\sqrt{5}}{4}$

27)  $\frac{4\sqrt{3} + \sqrt{15}}{15}$

31)  $\frac{\sqrt{6} - 4\sqrt{10}}{20}$

35)  $\frac{2\sqrt{3} + 2\sqrt{15}}{9}$

39)  $-4\sqrt{3}$

43)  $-\sqrt{3} - 3\sqrt{2}$

47)  $-5\sqrt{3}$

4)  $6\sqrt{2k}$

8)  $-4\sqrt{2x}$

12)  $-8\sqrt{5}$

16)  $-6\sqrt{5} - 3\sqrt{30}$

20)  $-2\sqrt{30} + 3\sqrt{3}$

24)  $\frac{\sqrt{3}}{25}$

28)  $\frac{2\sqrt{30} + 3\sqrt{5}}{5}$

32)  $\frac{2\sqrt{2} + 1}{2}$

36)  $-2\sqrt{3} - \sqrt{2}$

40)  $-4\sqrt{2}$

44)  $-4\sqrt{3}$

48)  $-3\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$