

Alg

Name \_\_\_\_\_

## Sem2 - PRACTICE Test4 (Radical Expressions)

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Simplify.**

1)  $\sqrt{27}$

2)  $\sqrt{125}$

3)  $\sqrt{n^{16}}$

4)  $\sqrt{x^{25}}$

5)  $-3\sqrt{16}$

6)  $2\sqrt{32}$

7)  $\sqrt{960}$

8)  $\sqrt{1440}$

9)  $\sqrt{8v^2}$

10)  $\sqrt{27v^3}$

11)  $\sqrt{54b^4}$

12)  $-\sqrt{36xy}$

13)  $6\sqrt{150mn^2}$

14)  $\sqrt{10} \cdot \sqrt{10}$

15)  $\sqrt{5} \cdot \sqrt{2}$

16)  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{6}$

17)  $\sqrt{3b^2} \cdot \sqrt{8b}$

18)  $\sqrt{10r^3} \cdot \sqrt{6r}$

19)  $\frac{\sqrt{16}}{\sqrt{4}}$

20)  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{12}}$

21)  $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{10}}$

22)  $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{15}}$

23)  $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{n}}$

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

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

26)  $\frac{5}{-1 + \sqrt{2}}$

27)  $2\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$

28)  $2\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$

29)  $3\sqrt{8} + 2\sqrt{8}$

30)  $3\sqrt{12} - 7\sqrt{12}$

31)  $3\sqrt{3} + 2\sqrt{27}$

32)  $3\sqrt{18} + 3\sqrt{2}$

33)  $-3\sqrt{12} + 2\sqrt{27}$

34)  $3\sqrt{45} - \sqrt{20}$

35)  $\sqrt{5} + \sqrt{5} + \sqrt{2}$

36)  $\sqrt{12} + \sqrt{12} + \sqrt{3}$

37)  $\sqrt{3} + \sqrt{8} + \sqrt{8}$

38)  $\sqrt{12} + \sqrt{2} + \sqrt{8}$

**Solve each equation.**

39)  $3 = \sqrt{m - 10}$

40)  $-60 = -6\sqrt{10n}$

41)  $10 = \sqrt{\frac{n}{2}} + 1$

42)  $\sqrt{3v + 26} = \sqrt{2 - v}$

## Answers to Sem2 - PRACTICE Test4 (Radical Expressions)

1)  $3\sqrt{3}$

5)  $-12$

9)  $2v\sqrt{2}$

13)  $30n\sqrt{6m}$

17)  $2b\sqrt{6b}$

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

25)  $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$

29)  $10\sqrt{2}$

33)  $0$

37)  $\sqrt{3}+4\sqrt{2}$

41)  $\{162\}$

2)  $5\sqrt{5}$

6)  $8\sqrt{2}$

10)  $3v\sqrt{3v}$

14)  $10$

18)  $2r^2\sqrt{15}$

22)  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

26)  $5+5\sqrt{2}$

30)  $-8\sqrt{3}$

34)  $7\sqrt{5}$

38)  $2\sqrt{3}+3\sqrt{2}$

42)  $\{-6\}$

3)  $n^8$

7)  $8\sqrt{15}$

11)  $3b^2\sqrt{6}$

15)  $\sqrt{10}$

19)  $2$

23)  $\frac{\sqrt{2n}}{n}$

27)  $5\sqrt{2}$

31)  $9\sqrt{3}$

35)  $2\sqrt{5}+\sqrt{2}$

39)  $\{19\}$

4)  $x^{12}\sqrt{x}$

8)  $12\sqrt{10}$

12)  $-6\sqrt{xy}$

16)  $2\sqrt{3}$

20)  $\frac{1}{2}$

24)  $\frac{9+3\sqrt{5}}{4}$

28)  $0$

32)  $12\sqrt{2}$

36)  $5\sqrt{3}$

40)  $\{10\}$