

Name _____

Rationalize the denominator. Assume that all variables represent positive real numbers.

1) $\frac{5}{\sqrt{7}}$

2) $\frac{3}{\sqrt{11}}$

3) $\frac{7}{\sqrt{17}}$

4) $\frac{7}{\sqrt{5}}$

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

6) $\frac{8}{\sqrt{5}}$

7) $-\frac{3}{2\sqrt{10}}$

8) $-\frac{9}{2\sqrt{7}}$

9) $-\frac{5}{2\sqrt{7}}$

10) $\frac{\sqrt{16}}{\sqrt{11}}$

11) $\frac{\sqrt{36}}{\sqrt{11}}$

12) $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{5}}$

13) $\frac{\sqrt{11}}{\sqrt{5}}$

$$14) \sqrt{\frac{18}{x}}$$

$$21) \frac{9}{3\sqrt{y}}$$

$$15) \sqrt{\frac{50}{x}}$$

$$22) -\sqrt{\frac{245x^3}{y^5}}$$

$$16) \frac{13}{\sqrt{x^3}}$$

$$23) -\sqrt{\frac{27x^3}{y^5}}$$

$$17) \frac{3}{\sqrt{x^3}}$$

$$24) -\sqrt{\frac{45x^3}{y^5}}$$

$$18) \frac{6}{3\sqrt{y}}$$

$$25) \sqrt[3]{\frac{-4}{9}}$$

$$19) \frac{2}{3\sqrt{y}}$$

$$26) \sqrt[3]{\frac{-5}{9}}$$

$$20) \frac{4}{3\sqrt{y}}$$

$$27) \sqrt[3]{\frac{-10}{9}}$$

$$28) \sqrt[3]{\frac{-7}{9}}$$

$$36) \frac{7}{\sqrt[3]{25x^2}}$$

$$29) -\sqrt[3]{\frac{3x}{y}}$$

$$37) \frac{5}{\sqrt[3]{9x^2}}$$

$$30) -\sqrt[3]{\frac{4x}{y}}$$

$$38) \frac{3}{\sqrt[4]{a^3}}$$

$$31) -\sqrt[3]{\frac{6x}{y}}$$

$$39) \frac{7}{\sqrt[4]{a^3}}$$

$$32) \sqrt[3]{\frac{5}{9x^2}}$$

$$40) \frac{2}{\sqrt[4]{a^3}}$$

$$33) \sqrt[3]{\frac{10}{9x^2}}$$

$$41) \sqrt[4]{\frac{16}{49x^{15}}}$$

$$34) \sqrt[3]{\frac{7}{9x^2}}$$

$$42) \sqrt[4]{\frac{81}{4x^{19}}}$$

$$35) \frac{4}{\sqrt[3]{9x^2}}$$

$$43) \sqrt[4]{\frac{16}{121x^{13}}}$$

$$51) \sqrt[3]{\frac{4}{9x^2}}$$

$$44) \sqrt[4]{\frac{625}{49x^{13}}}$$

$$52) \frac{8}{\sqrt[4]{a^3}}$$

$$45) \sqrt[4]{\frac{625}{9x^{13}}}$$

$$53) \sqrt[4]{\frac{16}{9x^{15}}}$$

$$46) \frac{6x}{\sqrt[5]{25x^{22}y^{18}}}$$

$$54) \frac{2x}{\sqrt[5]{1331x^{23}y^{12}}}$$

$$47) \frac{7x}{\sqrt[5]{121x^{22}y^{18}}}$$

$$55) \frac{7}{\sqrt{23}}$$

$$48) \frac{3x}{\sqrt[5]{125x^{18}y^{12}}}$$

$$56) -\frac{7}{2\sqrt{3}}$$

$$49) \frac{4x}{\sqrt[5]{125x^{23}y^{17}}}$$

$$57) \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{13}}$$

$$50) -\sqrt[3]{\frac{7x}{y}}$$

$$58) -\sqrt[3]{\frac{2x}{y}}$$

Answer Key

Testname: WORKSHEET6.2B_RATIONALIZINGDENOMINATOR_V02

1) $\frac{5\sqrt{7}}{7}$

2) $\frac{3\sqrt{11}}{11}$

3) $\frac{7\sqrt{17}}{17}$

4) $\frac{7\sqrt{5}}{5}$

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

6) $\frac{8\sqrt{5}}{5}$

7) $-\frac{3\sqrt{10}}{20}$

8) $-\frac{9\sqrt{7}}{14}$

9) $-\frac{5\sqrt{7}}{14}$

10) $\frac{4\sqrt{11}}{11}$

11) $\frac{6\sqrt{11}}{11}$

12) $\frac{\sqrt{35}}{5}$

13) $\frac{\sqrt{55}}{5}$

14) $\frac{3\sqrt{2x}}{x}$

15) $\frac{5\sqrt{2x}}{x}$

16) $\frac{13\sqrt{x}}{x^2}$

17) $\frac{3\sqrt{x}}{x^2}$

18) $\frac{6\sqrt[3]{y^2}}{y}$

19) $\frac{2\sqrt[3]{y^2}}{y}$

20) $\frac{4\sqrt[3]{y^2}}{y}$

Answer Key

Testname: WORKSHEET6.2B_RATIONALIZINGDENOMINATOR_V02

$$21) \frac{9\sqrt[3]{y^2}}{y}$$

$$22) -\frac{7x\sqrt{5xy}}{y^3}$$

$$23) -\frac{3x\sqrt{3xy}}{y^3}$$

$$24) -\frac{3x\sqrt{5xy}}{y^3}$$

$$25) \frac{\sqrt[3]{-12}}{3}$$

$$26) \frac{\sqrt[3]{-15}}{3}$$

$$27) \frac{\sqrt[3]{-30}}{3}$$

$$28) \frac{\sqrt[3]{-21}}{3}$$

$$29) -\frac{\sqrt[3]{3xy^2}}{y}$$

$$30) -\frac{\sqrt[3]{4xy^2}}{y}$$

$$31) -\frac{\sqrt[3]{6xy^2}}{y}$$

$$32) \frac{\sqrt[3]{15x}}{3x}$$

$$33) \frac{\sqrt[3]{30x}}{3x}$$

$$34) \frac{\sqrt[3]{21x}}{3x}$$

$$35) \frac{4\sqrt[3]{3x}}{3x}$$

$$36) \frac{7\sqrt[3]{5x}}{5x}$$

$$37) \frac{5\sqrt[3]{3x}}{3x}$$

Answer Key

Testname: WORKSHEET6.2B_RATIONALIZINGDENOMINATOR_V02

$$38) \frac{3\sqrt[4]{a}}{a}$$

$$39) \frac{7\sqrt[4]{a}}{a}$$

$$40) \frac{2\sqrt[4]{a}}{a}$$

$$41) \frac{2\sqrt[4]{49x}}{7x^4}$$

$$42) \frac{3\sqrt[4]{4x}}{2x^5}$$

$$43) \frac{2\sqrt[4]{121x}}{11x^4}$$

$$44) \frac{5\sqrt[4]{49x}}{7x^4}$$

$$45) \frac{5\sqrt[4]{9x}}{3x^4}$$

$$46) \frac{6\sqrt[5]{125x^3y^2}}{5x^5y^4}$$

$$47) \frac{7\sqrt[5]{1331x^3y^2}}{11x^5y^4}$$

$$48) \frac{3\sqrt[5]{25x^2y^3}}{5x^4y^3}$$

$$49) \frac{4\sqrt[5]{25x^2y^3}}{5x^5y^4}$$

$$50) - \frac{\sqrt[3]{7xy^2}}{y}$$

$$51) \frac{\sqrt[3]{12x}}{3x}$$

$$52) \frac{8\sqrt[4]{a}}{a}$$

$$53) \frac{2\sqrt[4]{9x^3}}{3x^4}$$

Answer Key

Testname: WORKSHEET6.2B_RATIONALIZINGDENOMINATOR_V02

$$54) \frac{2\sqrt[5]{121x^2y^3}}{11x^5y^3}$$

$$55) \frac{7\sqrt{23}}{23}$$

$$56) -\frac{7\sqrt{3}}{6}$$

$$57) \frac{\sqrt{91}}{13}$$

$$58) -\frac{\sqrt[3]{2xy^2}}{y}$$