

Assignment

Date _____ Period _____

Simplify each. Write your answer as a mixed number when possible.

1) $\frac{27}{45}$

2) $\frac{6}{36}$

3) $\frac{54}{144}$

4) $\frac{120}{132}$

5) $\frac{99}{108}$

6) $\frac{12}{18}$

7) $\frac{36}{90}$

8) $\frac{54}{66}$

9) $\frac{27}{99}$

10) $\frac{30}{66}$

11) $\frac{12}{16}$

12) $\frac{18}{48}$

13) $\frac{60}{100}$

14) $\frac{28}{48}$

15) $\frac{198}{216}$

16) $\frac{36}{66}$

17) $\frac{60}{80}$

18) $\frac{12}{42}$

19) $\frac{32}{88}$

20) $\frac{81}{99}$

21) $\frac{42}{48}$

22) $\frac{45}{54}$

23) $\frac{9}{27}$

24) $\frac{40}{60}$

25) $\frac{20}{40}$

26) $\frac{30}{72}$

27) $\frac{4}{16}$

28) $\frac{54}{63}$

29) $\frac{8}{12}$

30) $\frac{18}{27}$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

31) $\frac{17m^{13}n^{25}}{15m^{10}}$

32) $\frac{14x^{27}}{16x^2y^{26}}$

33) $\frac{7x^9y^{11}}{5y^{11}}$

34) $\frac{x^7y^{24}}{16x^{20}y^{26}}$

35) $\frac{16x^{12}y^{28}}{54x^{26}}$

36) $\frac{44m^{20}}{37m^{21}}$

37) $\frac{47ab^{25}}{37a^{22}b^{22}}$

38) $\frac{57x^6y^{26}}{25x^{10}}$

39) $\frac{20u^2}{40u^{26}v^{15}}$

40) $\frac{3x^8y^7}{27y^{18}}$

41) $\frac{55nm^{18}}{n^{29}}$

42) $\frac{28x^{29}y^{26}}{55x^{28}y^{19}}$

43) $\frac{2x^{23}y^{25}}{26x^7}$

44) $\frac{52x^{11}y^{19}}{43x^{24}y^{12}}$

45) $\frac{10m^{28}n^{24}}{16m^{21}n^{29}}$

46) $\frac{46x^{12}y^{30}}{46x^{11}}$

47) $\frac{44y^8}{58x^{14}y^{20}}$

48) $\frac{20x^3y^{28}}{21xy^{26}}$

49) $\frac{17x^3}{23x^{12}y^3}$

50) $\frac{57x^7y^{20}}{25x^{17}y^{11}}$

51) $\frac{54xy^{17}}{y^{25}}$

52) $\frac{47x^{19}y^{25}}{53x^7y^{15}}$

53) $\frac{x^7y^2}{33y^{15}}$

54) $\frac{40x^{12}y^{17}}{2x^{25}y^{22}}$

55) $\frac{20a^{27}}{51b}$

56) $\frac{21x^2y^3}{48x^4}$

57) $\frac{34a^{25}b^{14}}{55a^{18}b^{27}}$

58) $\frac{31x^{13}y^{16}}{46x^{22}y^{10}}$

59) $\frac{57xy^{17}}{40x^{26}y^2}$

60) $\frac{42x^{15}}{11x^2y^{20}}$

Write the prime factorization of each. Do not use exponents.

61) $4n$

62) $48n$

63) $16a^2$

64) $98x^2$

65) $62v^3$

66) $96x$

67) $95v$

68) $45y$

69) $81a$

70) $72r$

71) $35v^2$

72) $32x^2$

73) $9a^2b$

74) $69x^2y$

75) $8uv^2$

76) $16x^3$

77) $68a$

78) $28x$

79) $92m^2$

80) $20v$

81) $18b$

82) $63x$

83) $52m^2$

84) $90n^2$

85) $69x$

86) $35m$

87) $64b^3$

88) $42x$

89) $25x^2$

90) $25n$

Find the GCF of each.

91) $28n^2, 98n^2$

92) $85, 68y$

93) $73x, 87y$

94) $63yx, 99x$

95) $63, 84x^2$

96) $98, 70a$

97) $84b, 42ab$

98) $96m^2, 24nm^2$

99) $90x^2y, 99xy$

100) $36v, 60v$

101) $26a, 91b$

102) $18x^2, 60x^2$

103) $14b^2, 14b^4$

104) $98a^3, 98a^2$

105) $80b, 70b$

106) $90y^2x, 63x, 27x$

107) $75, 45, 75x^2$

108) $40x^2, 40y, 80$

109) $50xy, 50y^3, 80y$

110) $70x^2y, 20x, 40x^2y$

111) $50n^3, 64mn, 94n$

112) $96nm^2, 36m^3n, 48m^4$

113) $44n^2m^2, 88m^2, 88m^4$

114) $36a, 100a^2, 36a^2$

115) $88x^3, 88yx, 66x$

116) $84x^4, 63x^2, 63y^2x^2$

117) $40xy, 40x^2y, 60y^2x$

118) $36v^2, 72uv^2, 36v^3$

119) $84x, 56x, 70$

120) $75, 50b^2, 100b$

Assignment

Date _____ Period _____

Simplify each. Write your answer as a mixed number when possible.

1) $\frac{27}{45} \frac{3}{5}$

2) $\frac{6}{36} \frac{1}{6}$

3) $\frac{54}{144} \frac{3}{8}$

4) $\frac{120}{132} \frac{10}{11}$

5) $\frac{99}{108} \frac{11}{12}$

6) $\frac{12}{18} \frac{2}{3}$

7) $\frac{36}{90} \frac{2}{5}$

8) $\frac{54}{66} \frac{9}{11}$

9) $\frac{27}{99} \frac{3}{11}$

10) $\frac{30}{66} \frac{5}{11}$

11) $\frac{12}{16} \frac{3}{4}$

12) $\frac{18}{48} \frac{3}{8}$

13) $\frac{60}{100} \frac{3}{5}$

14) $\frac{28}{48} \frac{7}{12}$

15) $\frac{198}{216} \frac{11}{12}$

16) $\frac{36}{66} \frac{6}{11}$

17) $\frac{60}{80} \frac{3}{4}$

18) $\frac{12}{42} \frac{2}{7}$

19) $\frac{32}{88} \frac{4}{11}$

20) $\frac{81}{99} \frac{9}{11}$

21) $\frac{42}{48} \frac{7}{8}$

22) $\frac{45}{54} \frac{5}{6}$

23) $\frac{9}{27} \frac{1}{3}$

24) $\frac{40}{60} \frac{2}{3}$

25) $\frac{20}{40} \frac{1}{2}$

26) $\frac{30}{72} \frac{5}{12}$

27) $\frac{4}{16} \frac{1}{4}$

28) $\frac{54}{63} \frac{6}{7}$

29) $\frac{8}{12} \frac{2}{3}$

30) $\frac{18}{27} \frac{2}{3}$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

31) $\frac{17m^{13}n^{25}}{15m^{10}} \frac{17m^3n^{25}}{15}$

32) $\frac{14x^{27}}{16x^2y^{26}} \frac{7x^{25}}{8y^{26}}$

33) $\frac{7x^9y^{11}}{5y^{11}} \frac{7x^9}{5}$

34) $\frac{x^7y^{24}}{16x^{20}y^{26}} \frac{1}{16x^{13}y^2}$

35) $\frac{16x^{12}y^{28}}{54x^{26}} \frac{8y^{28}}{27x^{14}}$

36) $\frac{44m^{20}}{37m^{21}} \frac{44}{37m}$

37) $\frac{47ab^{25}}{37a^{22}b^{22}} \frac{47b^3}{37a^{21}}$

38) $\frac{57x^6y^{26}}{25x^{10}} \frac{57y^{26}}{25x^4}$

39) $\frac{20u^2}{40u^{26}v^{15}} \frac{1}{2u^{24}v^{15}}$

40) $\frac{3x^8y^7}{27y^{18}} \frac{x^8}{9y^{11}}$

41) $\frac{55nm^{18}}{n^{29}} \frac{55m^{18}}{n^{28}}$

42) $\frac{28x^{29}y^{26}}{55x^{28}y^{19}} \frac{28xy^7}{55}$

43) $\frac{2x^{23}y^{25}}{26x^7} \frac{x^{16}y^{25}}{13}$

44) $\frac{52x^{11}y^{19}}{43x^{24}y^{12}} \frac{52y^7}{43x^{13}}$

45) $\frac{10m^{28}n^{24}}{16m^{21}n^{29}} \frac{5m^7}{8n^5}$

46) $\frac{46x^{12}y^{30}}{46x^{11}xy^{30}}$

47) $\frac{44y^8}{58x^{14}y^{20}} \frac{22}{29x^{14}y^{12}}$

48) $\frac{20x^3y^{28}}{21xy^{26}} \frac{20x^2y^2}{21}$

49) $\frac{17x^3}{23x^{12}y^3} \frac{17}{23x^9y^3}$

50) $\frac{57x^7y^{20}}{25x^{17}y^{11}} \frac{57y^9}{25x^{10}}$

51) $\frac{54xy^{17}}{y^{25}} \frac{54x}{y^8}$

52) $\frac{47x^{19}y^{25}}{53x^7y^{15}} \frac{47x^{12}y^{10}}{53}$

53) $\frac{x^7y^2}{33y^{15}} \frac{x^7}{33y^{13}}$

54) $\frac{40x^{12}y^{17}}{2x^{25}y^{22}} \frac{20}{x^{13}y^5}$

55) $\frac{20a^{27}}{51b} \frac{20a^{27}}{51b}$

56) $\frac{21x^2y^3}{48x^4} \frac{7y^3}{16x^2}$

57) $\frac{34a^{25}b^{14}}{55a^{18}b^{27}} \frac{34a^7}{55b^{13}}$

58) $\frac{31x^{13}y^{16}}{46x^{22}y^{10}} \frac{31y^6}{46x^9}$

59) $\frac{57xy^{17}}{40x^{26}y^2} \frac{57y^{15}}{40x^{25}}$

60) $\frac{42x^{15}}{11x^2y^{20}} \frac{42x^{13}}{11y^{20}}$

Write the prime factorization of each. Do not use exponents.

61) $4n$

$2 \cdot 2 \cdot n$

62) $48n$

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot n$

63) $16a^2$

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot a \cdot a$

64) $98x^2$

$2 \cdot 7 \cdot 7 \cdot x \cdot x$

65) $62v^3$

$2 \cdot 31 \cdot v \cdot v \cdot v$

66) $96x$

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot x$

67) $95v$

$5 \cdot 19 \cdot v$

68) $45y$

$3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot y$

69) $81a$

$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot a$

70) $72r$

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot r$

71) $35v^2$

$5 \cdot 7 \cdot v \cdot v$

72) $32x^2$

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot x \cdot x$

73) $9a^2b$

$3 \cdot 3 \cdot a \cdot a \cdot b$

74) $69x^2y$

$3 \cdot 23 \cdot x \cdot x \cdot y$

75) $8uv^2$
 $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot u \cdot v \cdot v$

77) $68a$
 $2 \cdot 2 \cdot 17 \cdot a$

79) $92m^2$
 $2 \cdot 2 \cdot 23 \cdot m \cdot m$

81) $18b$
 $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot b$

83) $52m^2$
 $2 \cdot 2 \cdot 13 \cdot m \cdot m$

85) $69x$
 $3 \cdot 23 \cdot x$

87) $64b^3$
 $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot b \cdot b \cdot b$

89) $25x^2$
 $5 \cdot 5 \cdot x \cdot x$

76) $16x^3$
 $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot x \cdot x \cdot x$

78) $28x$
 $2 \cdot 2 \cdot 7 \cdot x$

80) $20v$
 $2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot v$

82) $63x$
 $3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot x$

84) $90n^2$
 $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot n \cdot n$

86) $35m$
 $5 \cdot 7 \cdot m$

88) $42x$
 $2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot x$

90) $25n$
 $5 \cdot 5 \cdot n$

Find the GCF of each.

91) $28n^2, 98n^2$
 $14n^2$

93) $73x, 87y$
 1

95) $63, 84x^2$
 21

97) $84b, 42ab$
 $42b$

99) $90x^2y, 99xy$
 $9xy$

101) $26a, 91b$
 13

103) $14b^2, 14b^4$
 $14b^2$

105) $80b, 70b$
 $10b$

107) $75, 45, 75x^2$
 15

109) $50xy, 50y^3, 80y$
 $10y$

92) $85, 68y$
 17

94) $63yx, 99x$
 $9x$

96) $98, 70a$
 14

98) $96m^2, 24nm^2$
 $24m^2$

100) $36v, 60v$
 $12v$

102) $18x^2, 60x^2$
 $6x^2$

104) $98a^3, 98a^2$
 $98a^2$

106) $90y^2x, 63x, 27x$
 $9x$

108) $40x^2, 40y, 80$
 40

110) $70x^2y, 20x, 40x^2y$
 $10x$

111) $50n^3, 64mn, 94n$

$2n$

113) $44n^2m^2, 88m^2, 88m^4$

$44m^2$

115) $88x^3, 88yx, 66x$

$22x$

117) $40xy, 40x^2y, 60y^2x$

$20xy$

119) $84x, 56x, 70$

14

112) $96nm^2, 36m^3n, 48m^4$

$12m^2$

114) $36a, 100a^2, 36a^2$

$4a$

116) $84x^4, 63x^2, 63y^2x^2$

$21x^2$

118) $36v^2, 72uv^2, 36v^3$

$36v^2$

120) $75, 50b^2, 100b$

25