

Name: _____

Summer Packet

Issued to Students Entering into PreCal

Topic: Factoring

Purpose: Students entering into PreCal should be proficient in factoring

Due Date: The packet is due by the 5th school day. That gives you time to ask Mrs. Simons (or anyone else) for help on any problems you did not know how to do. The packet may count as a daily grade or as a quiz grade (that has not yet been determined). However, there will be a test taken by all the PreCal students sometime after the first 5 days of school over problems like those on the packet. The problems will not be in any certain order. They will be scrambled.

Factor the common factor out of each expression.

1) $48xy^6z^2 - 18xy^7z^2 + 42xy^8z^2$

2) $45n^2 + 30n + 35$

3) $-45x^4y^2 - 81x^3y^2 + 63xy^2$

4) $90y^3 - 72y^2 + 9yx^2$

5) $12x^2 - 8x + 16$

6) $54x^7 + 90x^3y - 9x$

7) $-35x + 7x^2 - 21x^3$

8) $24x^7y^4 + 16x^5y^2 - 24x^2y^2$

9) $-28b^3 + 35b^2 + 28b$

10) $8a^2b^2 + 16ab^2 - 36a$

11) $-204n^{12} - 132n^{11} + 84n^{10}$

12) $-45x^4 + 12x^4y^2z - 39x^5y + 57x^5$

13) $60p^3q^4r^4 - 114pq^2r^5 + 78pq^3r^3 + 120pq^2r$

14) $208yz^7x^3 + 39y^2z^7$

15) $-272n^5 - 256n^3$

16) $-4y^2z^{12} + 60y^4z^2x + 76y^2z^3 - 52y^2z^2x$

17) $-90r^5 + 108r^4 + 108r^3$

18) $9m^3n^2 + 27m^2n^3 - 9m^6n^7$

19) $-247v^6 - 182v^2 + 182v - 143$

20) $126xz^2y^2 - 9x^3z + 99xz^2y$

Factor each completely.

21) $15a^3 - 27a^2 + 25a - 45$

22) $20x^3 - 50x^2 - 18x + 45$

23) $63r^3 + 81r^2 - 14r - 18$

24) $70x^3 - 49x^2 - 100x + 70$

25) $15n^3 - 18n^2 + 10n - 12$

26) $25m^3 - 15m^2 - 35m + 21$

27) $35a^3 + 49a^2 + 25a + 35$

28) $x^3 - 7x^2 + 7x - 49$

29) $25n^3 + 5n^2 + 35n + 7$

30) $6x^3 - 8x^2 - 9x + 12$

31) $25n^3 + 20n^2 + 10n + 8$

32) $81n^3 + 63n^2 + 9n + 7$

33) $2n^3 - 3n^2 - 16n + 24$

34) $35b^3 - 14b^2 - 10b + 4$

35) $10x^3 + 35x^2 - 14x - 49$

36) $m^2 - 14m + 48$

37) $r^2 + 12r + 35$

38) $x^2 + 13x + 42$

39) $x^2 - 8x + 7$

40) $m^2 + 15m + 56$

41) $k^2 - 2k - 80$

42) $x^2 + 13x + 36$

43) $x^2 - 16$

44) $x^2 - 6x + 8$

45) $n^2 - 4n - 21$

46) $p^2 - 1$

47) $v^2 + 5v - 66$

48) $x^2 + 14x + 24$

49) $m^2 + 6m + 5$

50) $v^2 - 4v - 5$

51) $11x^2 + 133x + 132$

52) $5x^2 + 36x - 32$

53) $11m^2 - 125m + 44$

54) $5n^2 - 43n - 132$

55) $7x^2 + 3x - 10$

56) $3b^2 - 35b + 72$

57) $5a^2 + 8a - 4$

58) $3a^2 + 2a - 1$

59) $11p^2 - 136p + 48$

60) $7x^2 + 76x + 60$

61) $6x^2 - 5x - 14$

62) $4a^2 - 39a + 56$

63) $10n^2 - 13n + 4$

64) $9p^2 + 62p + 48$

65) $9m^2 - 37m + 30$

66) $16x^2 - 9$

67) $n^2 - 16$

68) $9x^2 - 16$

69) $16x^2 - 25$

70) $4r^2 - 9$

71) $4n^2 - 1$

72) $9k^2 - 25$

73) $r^2 - 9$

74) $v^2 - 25$

75) $25b^2 - 1$

76) $p^2 - 16$

77) $9b^2 - 4$

78) $9x^2 - 25$

79) $25b^2 - 16$

80) $9v^2 - 1$

81) $x^2 + 6x + 9$

82) $x^2 + 10x + 25$

83) $n^2 - 4n + 4$

84) $n^2 - 10n + 25$

85) $x^2 + 2x + 1$

86) $r^2 + 4r + 4$

87) $n^2 - 2n + 1$

88) $n^2 - 8n + 16$

89) $x^2 - 6x + 9$

90) $r^2 + 8r + 16$

Factor each completely.

91) $u^3 + 8$

92) $343m^3 + 216$

93) $m^3 + 1$

94) $125x^3 + 1$

95) $343u^3 + 1$

96) $216 + 343x^3$

97) $64x^3 + 1$

98) $8x^3 + 27$

99) $1 - 216x^3$

100) $27 - 125a^3$

101) $125 - 64x^3$

102) $125u^3 - 27$

103) $27a^3 - 343$

104) $64x^3 - 125$

105) $8x^3 - 343$

106) $343x^3 - 1$

Summer Packet Answer Sheet

Put your answers for the factoring problems on here. Make sure your answers are all factored completely, or your answers would be wrong. Make your answers legible; make exponents look like exponents; use correct variables.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

11. _____

12. _____

13. _____

14. _____

15. _____

16. _____

17. _____

18. _____

19. _____

20. _____

21. _____

22. _____

23. _____

24. _____

25. _____

26. _____

27. _____

28. _____

29. _____

30. _____

31. _____

32. _____

33. _____

34. _____

35. _____

36. _____

37. _____

38. _____

39. _____

40. _____

41. _____

42. _____

43. _____

44. _____

45. _____

46. _____

47. _____

48. _____

49. _____

50. _____

51. _____

52. _____

53. _____

54. _____

55. _____

56. _____

57. _____

58. _____

59. _____

60. _____

61. _____

62. _____

63. _____

64. _____

65. _____

66. _____

67. _____

68. _____

69. _____

70. _____

71. _____

72. _____

73. _____

74. _____

75. _____

76. _____

77. _____

78. _____

79. _____

80. _____

81. _____

82. _____

83. _____

84. _____

85. _____

86. _____

87. _____

88. _____

89. _____

90. _____

91. _____

92. _____

93. _____

94. _____

95. _____

96. _____

97. _____

98. _____

99. _____

100. _____

101. _____

102. _____

103. _____

104. _____

105. _____

106. _____