

Chapter 5 Review

Name _____

Class Time _____

Factor completely.

1) $x^2 + 12x - 28$

2) $5x^3 - 3x^2 + 20x - 12$

3) $7x^2 - 42x$

4) $4x^2 + 16$

5) $10x^2 + 27xy + 5y^2$

6) $x^2 + cx - bx - bc$

7) $6x^3 - 20x^2 + 16x$

8) $x^8 - 1$

9) $9x^2 + 4y^2 - 15xy$

10) $-3x^2 + 3x + 90$

11) $14x^3 - 7x^2 + 21x$

12) $9x^2 - 100y^2$

Solve.

13) $x^2 + 12x = 45$

14) $2x^2 - 12 = -5x$

Factor completely.

15. $x^3y + xy^3$

16. $3x^3 + 3x^2 + 6x$

17. $x^4 + 15x^3 + 36x^2$

18. $2x^2 + 3x - 20$

19. $x^2 + xw - mx - mw$

20. $x^4 - 16$

21. $2x^2 + 7xy + 6y^2$

22. $-2x^2 + 22x - 36$

23. $3x^2 + 2x + 1$

Solve:

_____ 24. $x^2 + 15x - 16 = 0$

_____ 25. $2x^2 + 7x = 15$

_____ 26. $3x^2 + 2 = -5x$

ANSWERS:

1. $(x + 14)(x - 2)$

3. $7x(x - 6)$

5. $(5x + y)(2x + 5y)$

7. $2x(3x - 4)(x - 2)$

9. $(3x - y)(3x - 4y)$

11. $7x(2x^2 - 1x + 3)$

13. $x = -15, 3$

15. $xy(x^2 + y^2)$

17. $x^2(x + 3)(x + 12)$

19. $(x + w)(x - m)$

21. $(2x + 3y)(x + 2y)$

23. prime

25. $\frac{3}{2}, -5$

2. $(x^2 + 4)(5x - 3)$

4. $4(x^2 + 4)$

6. $(x - b)(x + c)$

8. $(x^4 + 1)(x^2 + 1)(x - 1)(x + 1)$

10. $-3(x - 6)(x + 5)$

12. $(3x - 10y)(3x + 10y)$

14. $x = -4, \frac{3}{2}$

16. $3x(x^2 + x + 2)$

18. $(x + 4)(2x - 5)$

20. $(x^2 + 4)(x + 2)(x - 2)$

22. $-2(x - 9)(x - 2)$

24. -16, 1

26. $-\frac{2}{3}, -1$