

Name _____

Factor completely. If unfactorable, indicate that the polynomial is prime. Section 4.5A

1) $x^2 + 24x + 144$

1) _____

2) $x^2 + 30x + 225$

2) _____

3) $x^2 + 12x + 36$

3) _____

4) $x^2 + 50x + 625$

4) _____

5) $x^2 - 8xy + 16y^2$

5) _____

6) $x^2 + 6xy + 9y^2$

6) _____

7) $x^2 - 6xy + 9y^2$

7) _____

8) $x^2 - 6x + 36$

8) _____

9) $x^2 - 15x + 225$

9) _____

10) $x^2 - 15x + 225$

10) _____

11) $r^2 - 2r + 1$

11) _____

12) $r^2 - 4r + 4$

12) _____

13) $r^2 + 4r + 4$

13) _____

14) $z^2 - 14z + 49$

14) _____

15) $z^2 + 6z + 9$

15) _____

16) $z^2 + 8z + 16$

16) _____

17) $64x^2 - 112xy + 49y^2$

17) _____

18) $4x^2 + 20xy + 25y^2$

18) _____

19) $4x^2 + 28xy + 49y^2$

19) _____

20) $64k^3m - 144k^2m^2 + 81km^3$

20) _____

21) $4k^3m - 20k^2m^2 + 25km^3$

21) _____

22) $49k^3m + 112k^2m^2 + 64km^3$

22) _____

23) $6x^2 + 24x + 24$

23) _____

24) $8x^2 - 48x + 72$

24) _____

25) $6x^2 - 24x + 24$

25) _____

26) $80x^2 + 120xy + 45y^2$

26) _____

27) $32x^2 + 48xy + 18y^2$

27) _____

28) $125x^2 + 150xy + 45y^2$

28) _____

29) $45x^2y - 150xy^2 + 125y^3$

29) _____

30) $125x^2y + 200xy^2 + 80y^3$

30) _____

31) $18x^2y - 60xy^2 + 50y^3$

31) _____

32) $x^2 - 16x + 256$

32) _____

33) $r^2 + 2r + 1$

33) _____

34) $z^2 - 2z + 1$

34) _____

35) $81x^2 + 90xy + 25y^2$

35) _____

36) $48x^2y + 72xy^2 + 27y^3$

36) _____

37) $6x^2 - 48x + 96$

37) _____

Answer Key

Testname:

- 1) $(x + 12)^2$
- 2) $(x + 15)^2$
- 3) $(x + 6)^2$
- 4) $(x + 25)^2$
- 5) $(x - 4y)^2$
- 6) $(x + 3y)^2$
- 7) $(x - 3y)^2$
- 8) Prime
- 9) Prime
- 10) Prime
- 11) $(r - 1)^2$
- 12) $(r - 2)^2$
- 13) $(r + 2)^2$
- 14) $(z - 7)^2$
- 15) $(z + 3)^2$
- 16) $(z + 4)^2$
- 17) $(8x - 7y)^2$
- 18) $(2x + 5y)^2$
- 19) $(2x + 7y)^2$
- 20) $km(8k - 9m)^2$
- 21) $km(2k - 5m)^2$
- 22) $km(7k + 8m)^2$
- 23) $6(x + 2)^2$
- 24) $8(x - 3)^2$
- 25) $6(x - 2)^2$
- 26) $5(4x + 3y)^2$
- 27) $2(4x + 3y)^2$
- 28) $5(5x + 3y)^2$
- 29) $5y(3x - 5y)^2$
- 30) $5y(5x + 4y)^2$
- 31) $2y(3x - 5y)^2$
- 32) Prime
- 33) $(r + 1)^2$
- 34) $(z - 1)^2$
- 35) $(9x + 5y)^2$
- 36) $3y(4x + 3y)^2$
- 37) $6(x - 4)^2$