Name:

Date:

Multiplying a Polynomial and a Monomial

Find the equation of the line passing through the given points.

1) $x^2(x-4)$

2) $3x(5x-6)$

3) $3(x^2-2x)$

4) $-x(x-3)$

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

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

7) $7x(3x-6y)$

8) $2xy(2x-3)$

9) $x^2y(2y+1)$

10) $5ab(3a-5b)$

11) $6ac(7a-5c+4)$

12) $b^2(3a-25b+6)$

13) $x^2y^2(5x^2y-3xy^2)$

14) $5x^3y^2(2xy+3x^2y^2)$

15) $3a^3\mathrm{b}(2\mathrm{a}-9\mathrm{b})$

16) $12abc(a^2+b^2-c^2)$

17) $x^5y^3(-2x^2+4y)$

18) $x^4y^3z(2x^2-3zy+5y)$

19) $x^3y^2(2xy^2-7xy+3)$

20) $x^4y(7x+9xy-6x^3y^5)$

21) $5xy^2(2z+5x^2y+2xy^2z)$

22) $x^3y^2z^4(7xyz^3+x^2z-6xzy^3)$

Name:

Date:

Multiplying a Polynomial and a Monomial

Answers

1) $x^2(x-4) = x^3 - 4x^2$

2) $3x(5x-6) = 15x^2 - 18x$

3) $3(x^2-2x) = 3x^2 - 6x$

4) $-x(x-3) = -x^2 + 3x$

5) $5x(2x^2-4x+5) =$
$10x^3 - 20x^2 + 25x$

6) $x(2x+5y) = 2x^2 + 5xy$

7) $7x(3x-6y) = 21x^2 - 42xy$

8) $2xy(2x-3) = 4x^2y - 6xy$

9) $x^2y(2y+1) = 2x^2y^2 + x^2y$

10) $5ab(3a-5b) = 15a^2b - 25ab^2$

11) $6ac(7a-5c+4) =$
$42a^2c - 30ac^2 + 24ac$

12) $b^2(3a-25b+6) =$
$3b^2a - 25b^3 + 6b^2$

13) $x^2y^2(5x^2y-3xy^2) =$
$5x^4y^3 - 3x^3y^4$

14) $5x^3y^2(2xy+3x^2y^2) =$
$10x^4y^3 + 15x^5y^4$

15) $3a^3\mathrm{b}(2\mathrm{a}-9\mathrm{b}) = 6a^4b - 27a^3b^2$

16) $12abc(a^2+b^2-c^2) =$
$12a^3bc + 12ab^3c + 12abc^3$

17) $x^5y^3(-2x^2+4y) =$
$-2x^7y^3 + 4x^5y^4$

18) $x^4y^3z(2x^2-3zy+5y) =$
$2x^6y^3z - 3x^4y^4z^2 + 5x^4y^4z$

19) $x^3y^2(2xy^2-7xy+3) =$
$2x^4y^4 - 7x^4y^3 + 3x^3y^2$

20) $x^4y(7x+9xy-6x^3y^5) =$
$7x^5y + 9x^5y^2 - 6x^7y^6$

21) $5xy^2(2z+5x^2y+2xy^2z) =$
$10xy^2z + 25x^3y^3 + 10x^2y^4z$

22) $x^3y^2z^4(7xyz^3+x^2z-6xzy^3) =$
$7x^4y^3z^7 + x^5y^2z^5 - 6x^4y^5z^5$