

EJERCICIOS PROPUESTOS SOBRE FACTORIZACION DE POLINOMIOS

Factorizar los siguientes polinomios:

1.- $xz + xy - x^2$

2.- $2a^3b^2 + 8a^2b^3 - 12a^3b^3$

3.- $(x + y)2z + (x + y)4z^2$

4.- $2xy - 2xz + ay - az$

5.- $m^2 - 16n^2$

6.- $25a^4 - b^8$

7.- $z^2 + 10z + 25$

8.- $49m^2 - 14m + 1$

9.- $5y^2 + 6y + 1$

10.- $4x^2 - 11x + 1$

11.- $5b^2 + 7b + 2$

12.- $(x + y)^2 - z^2$

13.- $49 - (3a - b)^2$

14.- $c^3 - 27d^3$

15.- $x^3 + 64y^3$

16.- $c^4 - 16$

17.- $(a - b)^2 - 1$

18.- $a^3 - (b - 1)^3$

19.- $6xy - 15y^2 + 2xz - 5yz$

20.- $16h^2 - 24hd - k^2 + 9d^2$

21.- $h^2 - 2hk + k^2 - hj + kj$

22.- $25r^2 - 10rs + s^2 - t^2 + 4tu - 4u^2$

En los ejercicios siguientes, mediante la suma y resta de un mismo término, expresa la ecuación siguiente de modo que el lado izquierdo sea el cuadrado de un binomio o la suma de dos cuadrados de binomio:

1.- $x^2 + 6x = 2$

2.- $4a^2 - 12a - 4 = 0$

3.- $x^2 - 2x + y^2 + 8y = 1$

4.- $a^2 + 4b^2 - 6a + 8b = 2$

5.- $a^2 + 6ab + 5b^2 = 0$

6.- $z^2 - 3z + 1 = 4$

SOLUCIONES

1.- $x(z + y - x)$

2.- $2a^2b^2(a + 4b - 6ab)$

3.- $(x + y)(2z + 4z^2) = 2z(x + y)(1 + 2z)$

4.- $(y - z)(2x + a)$

5.- $(m + 4n)(m - 4n)$

6.- $(5a^2 + b^4)(5a^2 - b^4)$

7.- $(z - 5)^2$

8.- $(7m - 1)^2$

9.- $5\left(y + \frac{1}{5}\right)(y + 1) = (5y + 1)(y + 1)$

10.- $4\left(x - \frac{7}{4}\right)(x - 1) = (4x - 7)(x - 1)$

11.- $5\left(b + \frac{2}{5}\right)(b + 1) = (5b + 2)(b + 1)$

12.- $(x + y + z)(x + y - z)$

13.- $(7 + 3a - b)(7 - 3a + b)$

14.- $(c - 3d)(c^2 + 3cd + 8d^2)$

15.- $(x + 4y)(x^2 - 4xy + 16y^2)$

16.- $(c^2 + 4)(c^2 - 4) = (c^2 + 4)(c + 2)(c - 2)$

17.- $(a - b + 1)(a - b - 1)$

18.- $(a - b + 1)(a^2 + ab - a + b^2 - 2b + 1)$

19.- $(2x - 5y)(3y + z)$

20.- $(4h - 3d + k)(4h - 3d - k)$

21.- $(h - k)(h - k - j)$

22.- $(5r - s + t - 2m)(54 - s - t + 2m)$

Segunda Parte

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

2.- $(2a - 3)^2 = 14$

3.- $(x - 1)^2 + (y + 4)^2 = 18$

4.- $(a - 3)^2 + (2b + 2)^2 = 15$

5) $(a + 5b)(a + b)$

6.- $\left(z - \frac{3}{2}\right)^2 = \frac{21}{4}$