

**Trabajo Práctico N° 15: Repaso de factorización de expresiones algebraicas**

1) Factoricen las siguientes expresiones algebraicas extrayendo factor común.

a)  $7x^5 + 5x^4 + x^3$

b)  $2x^4 - 6x^3 + 4x^2$

c)  $-4x^7 - 8x^3 + 4x^2 + 16x$

d)  $9y^4 - 15y^3 + 3y^2$

e)  $a^3y^4z - \frac{5}{2}a^6y^2$

f)  $\frac{1}{2}a + \frac{3}{4}a^2 - \frac{1}{8}a^3$

g)  $\frac{2}{5}m + \frac{1}{5}m^2 - \frac{4}{5}m^3$

h)  $25a^3b^2 - 10a^5y^2 + 5a^2b^3y + 15a^6b^6$

i)  $\frac{15}{16}x^4 - \frac{3}{4}x^3 + \frac{27}{4}x^2 - \frac{18}{4}x$

2) Extraigan factor común por grupos.

a)  $10an - 4ap + 15bn - 6bp =$

b)  $12am - 20bm + 8mx - 9an + 15bn - 6nx =$

c)  $3cy + 2ax - 2cx - 3ay =$

d)  $-6bh + 3ch + 4bm - 2cm =$

e)  $z - 2mz + 2mxy - xy =$

f)  $a^2b^2 - abd - abc + cd =$

g)  $6ab - 9bpq - 8apq + 12p^2q^2 =$

h)  $4ax - 6ay + 6bx - 9by =$

3) Factorizar expresando como cuadrado de un binomio.

a)  $4c^2y^6 - 12a^2cy^3 + 9a^4 =$

b)  $25a^4b^2 + 20a^2bxy + 4x^2y^2 =$

c)  $49x^2z^{10} - 14xz^5 + 1 =$

d)  $25x^2 - 30xy + 9y^2 =$

e)  $4c^6d^{10} + 12c^4d^5n + 9c^2n^2 =$

f)  $9a^4b^2 - 24a^2b^4c^2 + 16b^6c^4 =$

g)  $\frac{1}{16}m^2y^6 - a^4my^3 + 4a^8 =$

h)  $9a^4 + 3a^2b + \frac{1}{4}b^2 =$

4) Factorizar expresando como cubo de un binomio.

a)  $(2x^3 - 12x^2 + 24x - 16)/_2 =$

b)  $(-a + y) . (-2ay + a^2 + y^2) =$

c)  $(8x^3 - 12x^2 + 6x - 1)/_8 =$

d)  $(8 + 12x + 6x^2 + x^3)/(x + 2)^2 =$

e)  $a^6 + 12a^4y^3 + 64y^9 + 48a^2y^6 =$

f)  $-15a^8 - \frac{3}{5}a^4 - \frac{1}{125} - 125a^{12} =$

g)  $27b^3 + 108ab^3 + 144a^2b^3 + 64a^3b^3 =$

h)  $64x^3y^3 - \frac{1}{8} - 24x^2y^2 + 3xy =$

i)  $\frac{27}{8}a^3b^6 + \frac{1}{64}b^9 + \frac{27}{16}a^2b^7 + \frac{9}{32}ab^8 =$