

ES IMPORTANTE DESARROLLAR ESTA GUÍA DE NIVELACIÓN, EN HOJAS DE EXAMEN, PARA SER PRESENTADA, EL MIÉRCOLES 21 DE SEPTIEMBRE. LA SUSTENTACIÓN SE REALIZARÁ SEGÚN HORARIO DE CLASE.

1. Simplificar

a)  $\frac{x^3y^2z}{x^2yz}$

b)  $\frac{2xy^2}{xy}$

c)  $\frac{x^7y^5z}{xy^4z}$

2. Resolver los siguientes productos notables:

a)  $(5 + x)^2$

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

c)  $(y + 2)^3$

d)  $(2y - 1)^3$

3. Resolver (Binomio de Newton)

a)  $(x^2 + y)^4$

b)  $(y - 2)^5$

c)  $(y^2 + 1)^4$

4. Simplificar (respuesta con exponente positivo)

a)  $2^{-2}$

b)  $m^{-3}m^3$

c)  $\left(\frac{m^{-2}n^3}{m^4n^{-1}}\right)^2$

d)  $\left(\frac{y}{y^{-3}}\right)^3$

e)  $\frac{10^8}{10^{-3}}$

5. Expresar con radicales

a)  $x^{\frac{1}{3}}$

b)  $x^{\frac{1}{4}}x^{\frac{3}{4}}$

c)  $(x^4)^{\frac{1}{2}}$

d)  $\left(\frac{x^2}{\frac{1}{y^3}}\right)^{\frac{1}{2}}$

6. Resolver

a)  $5\sqrt{5} + \sqrt{20} - \sqrt{45} + \sqrt{150}$

b)  $\sqrt{150} - \sqrt{24} + 5\sqrt{6} + 6\sqrt{12}$

c)  $5\sqrt{150} - \sqrt{127} + 5\sqrt{12}$

d)  $(\sqrt{5}) \cdot (5\sqrt{5})$

e)  $(3\sqrt{2}) \cdot (5\sqrt{32})$

f)  $\sqrt{8} \div \sqrt{2}$

g)  $6\sqrt{27} \div 2\sqrt{3}$

7. Racionalizar el denominador

a)  $\frac{1}{3+\sqrt{2}}$

b)  $\frac{2+\sqrt{x}}{\sqrt{x}-\sqrt{3}}$

8. Resolver

a)  $\sqrt{-36} + \sqrt{-49} + \sqrt{-81}$

b)  $(3+2i) + (4-7i)$

c)  $(7-5i) - (4-7i)$

d)  $(8+5i)(2-3i)$

e)  $(2+3i)^2$

f)  $(6+9i) \div (4 - 7i)$

g)  $(8 + 3i) \div (8 - 3i)$