

**EXAMEN TEMA 2 POLINOMIOS - CURSO 2011-12****4º B Fecha: 18-11-2011****NOMBRE:****1** Dados los polinomios $p(x)$ y $q(x)$, calcula:

a) $p(x) + q(x)$;

b) $q(x) - p(x)$;

c) $p(x) \cdot q(x)$.

$p(x) = x^3 - 5x^2 + 7$; $q(x) = 2x^3 + 6x^2 - 3x + 1$

SOLUCIÓN

A _____

B _____

C _____

2 Factoriza los siguientes polinomios

a) $6x^3 + 13x^2 - 13x + 20$

b) $x^5 + x^4 - 5x^2 - 11x - 6$

c) $2x^3 + 7x^2 - 3x - 18$

d) $-x^3 - 2x + x + 2$

e) $x^4 - 13x^2 + 36$

f) $3x^4 - 5x^3 - 33x^2 + 23x - 12$

SOLUCIÓN

A _____

B _____

C _____

D _____

E _____

F _____

3 Calcula:

a) $\log_5 625 - \log_3 243 + \log_4 256$

b) $\log_3 1 + \log_2 64 + \log_3 9 + \log_7 49$

c) $\log_3 \frac{1}{9} - \log_5 0,2 + \log_6 \frac{1}{36} - \log_2 0,5$

d) $\log_4 \sqrt{2}$

e) $\log_{\frac{1}{3}} \frac{1}{9}$

f) $\log_9 3$

SOLUCIÓN

A _____

B _____

C _____

D _____

E _____

F _____

4 Calcula:

a) $(-5x + 8y)^2$; b) $(2 + 8h)^2$. c) $(3x + 2y)^3$

SOL:

A _____ B _____ C _____

5 Calcula los valores de a y b

$x^5 - 5x^3 + 4x^2 - 3x - 2 = (x - 2)(x^4 + ax^3 + bx^2 + 2x + 1)$ SOL: a _____ b _____

6 Si se divide el polinomio $3x^3 - 2x^2 + kx + 1$ entre $x - 1$, el resto es 2. Calcula k SOL: _____**7** VERDADERO O FALSO. Razona la respuesta

SOLUCIÓN

a) Un polinomio de grado 5 tiene 5 raíces diferentes

A _____

b) Un polinomio con término independiente 0 tiene una raíz positiva

B _____

c) Un polinomio de grado 2 más un polinomio de grado 3 es un polinomio de grado 3

C _____

d) Si $p(-2)=0$ entonces 2 es raíz de $p(x)$

D _____

8 Dados los polinomios $p(x)$, $q(x)$ y $r(x)$, calcula:

SOL

a) $p(x) \cdot q(x)$; b) $p(x) \cdot r(x)$; c) $q(x) \cdot r(x)$.

$p(x) = 3x^2 + 5x - 6$, $q(x) = 5x^2 + 8x - 9$, $r(x) = 3x + 4$ A _____ B _____ C _____

La ignorancia afirma o niega rotundamente; la ciencia duda**Voltaire (1694-1778) Filósofo y escritor francés**

Cada ejercicio vale 1 punto, excepto el 2 y el 3 que valen 2 puntos.

NO CALCULADORA. Nota máxima: 10 puntos