Departamento de Matemáticas

AENOR Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001 ER-0782/2009

IES Profesor Tierno Galván

EVALUACIÓN I CONTROL 2º
Grupo: **4º ESO MATEMÁTICAS A**
Fecha: **17 DE NOVIEMBRE DE 2010**

NOTA

Nombre

PROBLEMA 1º.- (0´75 puntos) Calcula **el valor** de las siguientes potencias:

a) $2^4 =$ b) $(-2)^3 =$ c) $-2^4 =$ d) $(-5)^2 =$

e) $7^{-1} =$ f) $(-7)^{-2} =$ g) $-3^{-2} =$ h) $(-2)^{-3} =$

i) $\left(-\frac{3}{2}\right)^2 =$ j) $\left(\frac{4}{3}\right)^{-1} =$ k) $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3} =$ l) $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} =$

PROBLEMA 2º. (1 punto) Utilizando las propiedades de las potencias simplifica las siguientes expresiones. Dar el resultado con exponente positivo.

a) $\dfrac{\left(3^{-3}\right)^{-4}\cdot\left(3^{2}\right)^{-3}}{\left(3^{6}\cdot 3^{-3}\right)^{4}} =$

b) $\left(\frac{3}{7}\right)^4\cdot\left[\left(\frac{3}{7}\right):\left(\frac{3}{7}\right)^{-2}\right]^{-3} =$

PROBLEMA 3º. (0'5 puntos) Clasifica y calcula la fracción generatriz del número $3'\hat{8}$.

PROBLEMA 4º.- (1 punto) Realiza las siguientes operaciones:

a) $\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{5}-\frac{3}{10}\right):\left(\frac{3}{5}-\frac{1}{2}\right)=$

b) $\left(3-\frac{1}{3}\right)^2\cdot\left(\frac{1}{6}+1\right)^{-2} =$

PROBLEMA 5º. **(0'5 puntos)** Escribe en forma científica los números 8.340.000.000 y 0'000456

PROBLEMA 6º.-(0'75 puntos) Sea el conjunto de números mayores que menos tres y menores o igual que tres cuarto.

a) Representación en la recta numérica y escribe el intervalo. ¿Qué tipo de intervalo es?
b) Escribe todos los números enteros que se encuentre en el intervalo

PROBLEMA 7º. **(0'5 puntos)** Completa la tabla, dando las aproximaciones del número.

2'5078156	Centésimas	Diezmilésimas
Truncamiento		
Redondeo		

PROBLEMA 8º. (1 punto) Calcula el valor numérico de los siguientes radicales, si es posible. En caso contrario escribe “no existe”.

$\sqrt{36} =$	$\sqrt[3]{27} =$	$\sqrt[3]{-1} =$	$\sqrt[6]{-1} =$
$\sqrt[4]{2^{12}} =$	$\sqrt{7^8} =$	$(16)^{\frac{1}{4}} =$	$\left(7^{12}\right)^{\frac{1}{3}} =$

PROBLEMA 9º. (2 puntos) Calcula y simplifica

$\sqrt{5} \cdot \sqrt[6]{5} =$	$\dfrac{\sqrt[10]{5^3}}{\sqrt[5]{5}} =$	$\sqrt[3]{\sqrt[4]{2^3}} =$
$\left(\sqrt[3]{2}\right)^6 =$	$\sqrt[3]{2^2 \cdot \sqrt[5]{2}} =$	$\dfrac{\left(\sqrt{5}\right)^3 \cdot \sqrt[6]{5}}{\sqrt[4]{5}} =$

PROBLEMA 10º. (1 punto) Aplicando las propiedades notables, simplifica las siguientes expresiones:

a)	$\left(2\sqrt{5} - \sqrt{3}\right)^2 =$
b)	$\left(2\sqrt{5} + \sqrt{3}\right)\left(2\sqrt{5} - \sqrt{3}\right) =$

PROBLEMA 12º. (1 punto) Realiza las siguientes operaciones:

a) $\left(5\sqrt{2} - \sqrt{3}\right)\left(\sqrt{2} + 3\sqrt{3}\right) =$

b) $\sqrt{3} - 3\sqrt{12} + 2\sqrt{27} - 4\sqrt{75} =$