



# Matemáticas. - Prueba n° 2

CURSO:

4° - A

CALIFICACION:

NUMERO:

NOMBRE:

FECHA:

18/11/2013

## 1. Opera y simplifica:

a).  $\left[ \frac{1}{2} + \left( \frac{2}{3} \right)^{-1} \right]^5 \cdot \left( \frac{1}{\frac{5}{2} - 1} \right)^5 \cdot \left( 1 - \frac{1}{4} \right)^5$

b).  $\frac{(4'24 \cdot 10^{25}) \cdot (2 \cdot 10^{-12})}{(3 \cdot 10^{-15}) : (1'5 \cdot 10^{10})}$  (resultado en notación científica)

## 2. Expresa en forma de una sola raíz simplificada:

a).  $\frac{b^2 \cdot \sqrt{a} - \sqrt{a^5}}{\sqrt{ab^2} - \sqrt{a^3}}$

b).  $\sqrt{\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{5}}}$

## 3. Calcula y simplifica:

a).  $3^3\sqrt{24} + \sqrt[6]{81} + 7^2\sqrt{3}$

b).  $\sqrt{28} + \sqrt{\frac{63}{16}} + 3\sqrt{7} - 2\sqrt{700}$

c).  $\left( \frac{125}{64} \right)^{\frac{3}{2}}$

## 4. Racionalizar:

a).  $\frac{4 - \sqrt{2}}{3\sqrt{2}}$

b).  $\frac{1}{3^5\sqrt{5^3}}$

c).  $\frac{2 + \sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}}$

d).  $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{\sqrt{6} + \sqrt{3}}$

## 5. Tomando $\log 2 = 0'3$ , demuestra que sin usar la calculadora sabes calcular:

a).  $\log_{100} 2$

b).  $\log 0.02$

c).  $\log 25$

## 6. Calcula:

a).  $\log_3 \sqrt[5]{3^4 \cdot \sqrt[4]{3^3}}$

b).  $\log_{\frac{1}{5}} (5 \cdot \sqrt[5]{5^4})^3$

## 7. Deja en forma de un solo logaritmo:

a).  $4 \cdot \log 3 - \left( \frac{1}{6} \cdot \log 5 - \frac{1}{4} \cdot \log 7 \right) + \log 2$