



Matemáticas 3º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Ni **Calculadora**

Calificación _____

Completa el text – Todas las preguntas valen lo mismo.

C
O
I
E
X
I
O

V
I
I
A

d
O

A
r
e
n
t
e
i
r
o

<p>Asocia las expresiones equivalentes</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>2^5</td> <td>$\sqrt{36 \cdot 2^3}$</td> </tr> <tr> <td>12^5</td> <td>$\sqrt[3]{\frac{1}{7}}$</td> </tr> <tr> <td>18^3</td> <td>$\sqrt[3]{2^5}$</td> </tr> <tr> <td>7^{-3}</td> <td>$\sqrt[4]{2^{10} \cdot 3^5}$</td> </tr> </table>	2^5	$\sqrt{36 \cdot 2^3}$	12^5	$\sqrt[3]{\frac{1}{7}}$	18^3	$\sqrt[3]{2^5}$	7^{-3}	$\sqrt[4]{2^{10} \cdot 3^5}$	<p>¿Cuál o cuáles de las siguientes representa el número "3 elevado a 3/7"?</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt[7]{729}$</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt[7]{9 \cdot 3^3 \cdot \sqrt{81}}$</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt[7]{\frac{1}{81} \cdot 3^5 \cdot \sqrt{81}}$</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt[7]{3^5 \cdot \frac{1}{\sqrt{81}}}$</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt[7]{729} \cdot \frac{1}{81} \cdot 3^0$</p>								
2^5	$\sqrt{36 \cdot 2^3}$																
12^5	$\sqrt[3]{\frac{1}{7}}$																
18^3	$\sqrt[3]{2^5}$																
7^{-3}	$\sqrt[4]{2^{10} \cdot 3^5}$																
<p>Relaciona cada expresión con su simplificada</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>$(\sqrt{2^4})^{\frac{1}{8}}$</td> <td>$\sqrt{5}$</td> </tr> <tr> <td>$(32)^{\frac{3}{5}}$</td> <td>$5^3$</td> </tr> <tr> <td>$(\frac{1}{\sqrt{25^2}})^{\frac{2}{5}}$</td> <td>$\sqrt{2}$</td> </tr> <tr> <td>$(8^{\frac{1}{3}})^{\frac{3}{2}}$</td> <td>$\sqrt[4]{2}$</td> </tr> </table>	$(\sqrt{2^4})^{\frac{1}{8}}$	$\sqrt{5}$	$(32)^{\frac{3}{5}}$	5^3	$(\frac{1}{\sqrt{25^2}})^{\frac{2}{5}}$	$\sqrt{2}$	$(8^{\frac{1}{3}})^{\frac{3}{2}}$	$\sqrt[4]{2}$	<p>¿Cuáles de estas igualdades son ciertas?</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt[3]{-27} = -3$</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt[3]{5^{-3}} = \frac{1}{5}$</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt[4]{3^{-4}} = 3$</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt[4]{-8} = -2$</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt{81} = 3^2$</p>								
$(\sqrt{2^4})^{\frac{1}{8}}$	$\sqrt{5}$																
$(32)^{\frac{3}{5}}$	5^3																
$(\frac{1}{\sqrt{25^2}})^{\frac{2}{5}}$	$\sqrt{2}$																
$(8^{\frac{1}{3}})^{\frac{3}{2}}$	$\sqrt[4]{2}$																
<p>Relaciona cada número con su expresión en notación científica</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>$27409,7 \cdot 10^6$</td> <td>$2,74 \cdot 10^{10}$</td> </tr> <tr> <td>$0,00274097 \cdot 10^{11}$</td> <td>$2,74 \cdot 10^7$</td> </tr> <tr> <td>$0,274097 \cdot 10^{10}$</td> <td>$2,74 \cdot 10^8$</td> </tr> <tr> <td>$274,097 \cdot 10^5$</td> <td>$2,74 \cdot 10^9$</td> </tr> </table>	$27409,7 \cdot 10^6$	$2,74 \cdot 10^{10}$	$0,00274097 \cdot 10^{11}$	$2,74 \cdot 10^7$	$0,274097 \cdot 10^{10}$	$2,74 \cdot 10^8$	$274,097 \cdot 10^5$	$2,74 \cdot 10^9$	<p>Relaciona las semirrectas con la relación que determinan:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>$x > 3$</td> <td>$(-\infty, 3)$</td> </tr> <tr> <td>$x \geq 3$</td> <td>$[3, \infty)$</td> </tr> <tr> <td>$x < 3$</td> <td>$(-\infty, 3]$</td> </tr> <tr> <td>$x \leq 3$</td> <td>$(3, \infty)$</td> </tr> </table>	$x > 3$	$(-\infty, 3)$	$x \geq 3$	$[3, \infty)$	$x < 3$	$(-\infty, 3]$	$x \leq 3$	$(3, \infty)$
$27409,7 \cdot 10^6$	$2,74 \cdot 10^{10}$																
$0,00274097 \cdot 10^{11}$	$2,74 \cdot 10^7$																
$0,274097 \cdot 10^{10}$	$2,74 \cdot 10^8$																
$274,097 \cdot 10^5$	$2,74 \cdot 10^9$																
$x > 3$	$(-\infty, 3)$																
$x \geq 3$	$[3, \infty)$																
$x < 3$	$(-\infty, 3]$																
$x \leq 3$	$(3, \infty)$																
<p>¿Cuál es la expresión simplificada?</p> <p>$3\sqrt{5} + 2\sqrt{20} - \sqrt{45} + \sqrt{125}$</p> <p><input type="radio"/> $9\sqrt{5}$</p> <p><input type="radio"/> $3\sqrt{5}$</p> <p><input type="radio"/> $6\sqrt{5}$</p> <p><input type="radio"/> $5\sqrt{3}$</p>	<p>Relaciona cada intervalo con la relación que determina:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>$1 \leq x < 2$</td> <td>$(1, 2]$</td> </tr> <tr> <td>$1 < x \leq 2$</td> <td>$(1, 2)$</td> </tr> <tr> <td>$1 < x < 2$</td> <td>$[1, 2)$</td> </tr> <tr> <td>$1 \leq x \leq 2$</td> <td>$[1, 2]$</td> </tr> </table>	$1 \leq x < 2$	$(1, 2]$	$1 < x \leq 2$	$(1, 2)$	$1 < x < 2$	$[1, 2)$	$1 \leq x \leq 2$	$[1, 2]$								
$1 \leq x < 2$	$(1, 2]$																
$1 < x \leq 2$	$(1, 2)$																
$1 < x < 2$	$[1, 2)$																
$1 \leq x \leq 2$	$[1, 2]$																

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
d
O
A
r
e
n
t
e
i
r
O

Asocia cada radical con el número de raíces que tiene

$\sqrt{2^{-2} \cdot 0}$	<input type="radio"/>	1 raíz igual a 0
$\sqrt{-3}$	<input type="radio"/>	2 raíces opuestas
$\sqrt{81}$	<input type="radio"/>	1 raíz negativa
$\sqrt[3]{-8}$	<input type="radio"/>	Sin raíces reales

Relaciona cada expresión con su simplificada

$(3^4)^2$	$2^7 \cdot 3^7$	$(-3)^4 : (-3)^2 \cdot 9^2$	$2^4 \cdot 2^5$
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2^9	3^6	6^7	3^8

Relaciona las expresiones que sean iguales

$5\sqrt[3]{2^2}$	<input type="radio"/>	$\sqrt{2^3 \cdot 5}$
$5\sqrt{2}$	<input type="radio"/>	$\sqrt{2^2 \cdot 5^3}$
$2\sqrt{5^2}$	<input type="radio"/>	$\sqrt{2^2 \cdot 5^2}$
$2\sqrt[3]{5}$	<input type="radio"/>	$\sqrt{5^2 \cdot 2}$

¿Qué intervalo representa el dibujo?

(2, 7)
 [2, 7]
 [2, 7]
 [2, 7]

Relaciona cada número decimal con la fracción correspondiente

0,23333...	0,6666...	0,7777...	1,0416666...
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$\frac{25}{24}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{30}$

¿Qué relación tienen los triángulos de catetos 3 y 5 con la representación del número "raíz de 34"?

$\sqrt{34} = \sqrt{3} + \sqrt{5}$
 $\sqrt{34} = \sqrt{5} + \sqrt{3^2 + 1^2}$
 $\sqrt{34} = 3^2 + 5^2$
 $\sqrt{34} = \sqrt{2 \cdot (3 + 5)}$
 $\sqrt{34} = \sqrt{3^2 + 5^2}$

¿Verdadero o falso?

$\frac{27 \cdot 2^3 : 125}{2^{-2} \cdot 2^5 : 2^3} = \left(\frac{6}{5}\right)^3$

Verdadero Falso

Asocia cada expresión con su resultado

$\sqrt[3]{1125}$	<input type="radio"/>	$15 \cdot \sqrt{3}$
$\sqrt[4]{7776}$	<input type="radio"/>	$5 \cdot \sqrt[3]{9}$
$\sqrt{675}$	<input type="radio"/>	$6 \cdot \sqrt[4]{6}$
$\sqrt[3]{864}$	<input type="radio"/>	$6 \cdot \sqrt[3]{4}$