
 Colegio Portocarrero	 UNE-EN-ISO 9001 IAC <small>INSTITUCIÓN AUTÓNOMA DE CALIFICACIÓN</small> <small>EMPRESA CERTIFICADA</small>	Colegio Portocarrero	
Educación Secundaria Obligatoria		Dpto. Matemáticas	
Apellidos:	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Nombre:	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Curso: 1º E.S.O.	Fecha: 11/03/2016
			NOTA: <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>

- Antes de realizar el examen, léelo entero detenidamente. Recuerda que no se corregirán exámenes a lápiz, y que no se puede utilizar el tippex. Cuida al máximo tu presentación,y... suerte!

Segunda evaluación.

1. Expresa en base 5, la cantidad 222, que está expresada en base 3.
[2 puntos]

2.

Completa la siguiente tabla, sobre las potencias, y sus propiedades: [1 punto]

$a^n \cdot a^p =$	$0^n =$, $n \neq 0$
$a^n : a^p =$	$1^n =$
$(a^n)^p =$	$a^0 =$, $a \neq 0$
$(a \cdot b)^n =$	$a^1 =$
$(a : b)^n =$	$a^{-n} =$

3.

Realiza las siguientes operaciones con fracciones y simplifica el resultado hasta obtener la fracción irreducible: [1 punto]

a) $2 + \left(\frac{2}{3} - 1\right) : \left(\frac{7}{4} - \frac{4}{3}\right) =$

b) $2 : \left(1 - \frac{3}{5}\right) - \left(4 - \frac{5}{12}\right) =$

c) $\frac{6}{5} \cdot \frac{10}{9} - \frac{13}{2} : \left(\frac{5}{8} + 1\right) =$

d) $\frac{5}{4} \cdot \left(2 - \frac{5}{3}\right) + \frac{7}{6} =$

4. [1 punto] Quita paréntesis y reduce todo lo posible:

- a) $x + 2(x + 3)$
- b) $4(a + 2) - 8$
- c) $2(x + 1) + 3(x - 1)$
- d) $7x - 3(2x - 1)$
- e) $3(2a - 1) - 5a$
- f) $5(2x - 3) - 4(x - 4)$

5.

Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$a)[1 \text{ punto}] 3 \cdot \left(2x - \frac{1}{2}\right) + 2(x + 3) = 7$$

$$b)[1 \text{ punto}] 10x - \frac{95 - x}{2} = \frac{10x - 55}{2}$$

$$c)[1 \text{ punto}] \frac{5x + 7}{2} - \frac{2x - 4}{3} = \frac{3x + 9}{4} + 5$$

$$d)[1 \text{ punto}] \frac{x + 1}{2} + \frac{x + 4}{5} - \frac{x - 3}{4} = 1$$

6.

El número de pilas recicladas por 15 personas en un mes son: 8, 5, 4, 4, 6, 6, 3, 2, 1, 5, 4, 4, 5, 2, 3. [1 punto]

- a) ¿Qué tipo de propiedad es?
- b) Elabora una tabla estadística con las frecuencias absoluta, relativa, y las frecuencias acumuladas.
- c) Calcula la moda y la media aritmética.
- d) Representa los datos en un gráfico (diagrama de barras, o diagrama de sectores, elige uno)

Para sacar un 12 (elige uno)

1. Si a un número le sumas siete, obtienes el triple que si le restas cinco. ¿De qué número se trata? [2 puntos]
2. Una parcela rectangular es 15 metros más larga que ancha. La valla que la rodea tiene una longitud de 150 metros. ¿ Cuáles son las dimensiones de la parcela? [2 puntos]
4. Si a un cántaro le añades trece litros de agua, tendría el triple que si le sacaras dos. ¿ Cuántos litros de agua hay en el cántaro? [2 puntos]

