

EJERCICIOS DE REFUERZO

Curso	3º ESO Matemáticas Académicas SAA03	Fecha	2ª Evaluación
--------------	-------------------------------------	--------------	---------------

SSAA03C04. Utilizar el lenguaje algebraico para operar con expresiones algebraicas [...] todo ello con la finalidad de resolver problemas contextualizados mediante el uso de las progresiones y el planteamiento y resolución de ecuaciones y sistemas, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, [...]

Las siguientes cuestiones han sido extraídas de las distintas pruebas realizadas a lo largo de la evaluación y han sido corregidas en clase. Realizarlas, además de repetir las ya trabajadas en clase, te servirán para reforzar los criterios o la parte de ellos en los que has sido evaluado negativamente o en lo que has encontrado alguna dificultad.

SSAA03C04.

1.- Con los polinomios: $p(x) = 3x^3 - 2x^4 + x^2 - 5x$, $q(x) = 2x^2 - 3x^3 - x + 3$, y $r(x) = 3x^2 - 2x$ calcula:

a) $p(-1) =$ b) $p(x) - q(x) =$ c) $q(x) \cdot r(x) =$ d) $(3x - 2)^2 - (2x + 1) \cdot (2x - 1) =$

2.- Realiza la siguiente división indicando el cociente y el resto: $(2x^3 - x^4 + x - 6) : (x - 2)$

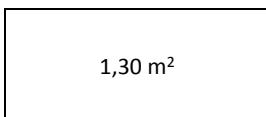
3.- A un número menos uno le hacemos su sexta parte. Luego al triple del número más dos le hacemos la cuarta parte. Si restamos lo que nos da primero menos lo segundo el resultado es uno. ¿Qué número fraccionario es?

4.- La siguiente expresión algebraica permite calcular la estatura de un niño (en cm) según su edad (años)

$E(t) = 45 + 20t - 0,5t^2$. Calcula la estatura del niño: a) Con 1 año b) Al nacer

5.- La mesa del profesor tiene una superficie de $1,30 \text{ m}^2$. Es de forma rectangular, con un largo de $0,30 \text{ m}$. más que de ancho.

a) ¿Qué dimensiones (largo y ancho) tiene la mesa? Usa las ecuaciones para hallar la solución.



Largo =

Ancho =

b) La clase de 3º A decide hacer un póster para el día de Canarias que mide $1,25 \times 1,10$ ¿podrán colocarlo en la mesa del profesor para hacer el diseño? Justifica tu respuesta según el resultado del apartado anterior.

6.- El cuádruple del precio de un bolígrafo menos el doble de su cuadrado es cero. ¿Cuál es el precio del bolígrafo?

7.- Para exponer el trabajo de biología sobre la pirámide alimenticia en la entrada del instituto, Fernando y su grupo tienen que hacer un poster grande con forma de triángulo, y quiere que tenga 3m menos de base que de altura y que su área sea de 5 m^2 para que quepan los dibujos de todos los alimentos. ¿Qué base y qué alto debe tener el triángulo?



8.- La empresa Aceites Benito envasa aceite en botellas de $1,5 \text{ l}$ y 2 l . En una hora se envasan 1850 litros de aceite y se utilizan 1100 botellas. ¿Cuántas botellas de cada clase se necesitan?

	Nº de botellas	Cantidad de litros
Botellas de $1'5 \text{ l}$		
Botellas de 2 l		
Totales	Nº total de botellas	Cantidad total de litros

9.- Resuelve el siguiente sistema, simplificando previamente:

$$\begin{cases} \frac{x + 15}{8} + \frac{3(y + 1)}{16} = 3 \\ \frac{7 - x}{2} - \frac{1 + y}{12} = 3 \end{cases}$$

10.- Soluciona la ecuación $6x^3 - 3x^2 = -3x^4 + 6x$

11.- Recuerda las identidades notables y completa los huecos: a. $y^2 - \underline{\hspace{2cm}} + 9 = (\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}})^2$
 b. $16x^2 - \underline{\hspace{2cm}} = (4x + \underline{\hspace{2cm}}) \cdot (\underline{\hspace{2cm}} - 3)$ c. $25x^6 + \underline{\hspace{2cm}} + 36x^2 = (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}})^2$

12.- Con los polinomios: $p(x) = 3x^3 - 2x^4 + x^2 - 5x$, $q(x) = 2x^2 - x + 3$, $r(x) = 3x^2 - 2x$ calcula: a. $p - q \cdot r$ b. $p(-1)$

13.- Escribe el dividendo, divisor, cociente y resto

