


| | |
|---|---|
|  | Cuadernillo de recuperación. 2ª Evaluación |
| <i>IES Beatriz de Suabia</i> | Departamento de Matemáticas Curso 2017/2018 |

CUADERNILLO

RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

CURSO 2017/2018


MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS 3º E.S.O.

2ª EVALUACIÓN

- **Los ejercicios deben ser entregados en A4 blancos al profesor correspondiente en la fecha que éste le indique.**
- **Deben copiarse los enunciados de los ejercicios.**
- **Debe indicarse claramente el nombre del alumno y el curso actual.**
- **La realización correcta de este cuadernillo será un 10% de la nota de la recuperación de la evaluación correspondiente.**

Los alumnos que no superasen la recuperación de la primera evaluación.

- Deben volver a realizar el cuadernillo anterior y entregarlo junto con el de la segunda.
- Deben volver a examinarse de los contenidos de la primera evaluación.

| | |
|---|---|
|  | Cuadernillo de recuperación. 2ª Evaluación |
| <i>IES Beatriz de Suabia</i> | Departamento de Matemáticas Curso 2017/2018 |

Bloque 2

- **OBJETIVOS MÍNIMOS A SUPERAR:**


| | |
|---|---|
| X | Calcular los términos generales de progresiones aritméticas y geométricas respectivamente |
| X | Resolver problemas de progresiones aritméticas y geométricas |
| X | Operar con polinomios y productos notables |
| X | Resolver sistemas de ecuaciones analíticamente y gráficamente. |
| X | Resolver ecuaciones de 1º y de 2º grado. |
| X | Plantear y resolver problemas mediante ecuaciones de 1º y 2º grado. |

- **CONTENIDOS:**


Tema 5: Sucesiones

Tema 6: Ecuaciones de primer y segundo grado

Tema 7: Sistemas de ecuaciones

| | |
|---|---|
|  | Cuadernillo de recuperación. 2ª Evaluación |
| IES Beatriz de Suabia | Departamento de Matemáticas Curso 2017/2018 |

| TEMA 5: SUCESIONES | |
|---------------------------|---|
| 1. | En las sucesiones de término general $a_n=5n-3$ y $b_n=2n$, halla los términos primero, segundo y décimo. |
| 2. | Halla los cinco primeros términos de la sucesión $a_n = \left(\frac{n-1}{n}\right)^2$ |
| 3. | Completa los términos intermedios que faltan en las siguientes sucesiones: a) 8, ____, 4, 2, ____, -2, ... b) 1, 4, ____, 16, ____, 36, 49, ... |
| 4. | Comprueba si 5, 7 y 9 son términos de la sucesión que tiene de término general $a_n=2n+ 3$. |
| 5. | Halla el término general de las siguientes sucesiones: a) 2,5,10,17, ... b) 2, 4, 6, 8, ... |
| 6. | Halla los cinco primeros términos de las siguientes sucesiones: a) $a_n = (-1)^n \cdot (2n + 5)$ b) $a_n = \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{2n}$ |
| 7. | Halla el término general de las siguientes sucesiones: a) 1,4,9,16, ... b) 3,6,9,12, ... |
| 8. | Escribe los ocho primeros términos de la sucesión (a_n) dada por: $a_1=1$, $a_2=1$, $a_n=a_{n-1}+a_{n-2}$ |
| 9. | Dado el término general de la progresión aritmética $a_n=6-5n$. Halla la suma de los veintiocho primeros términos. |
| 10. | Halla la diferencia y el término general de la progresión aritmética: -8, -4, 0, 4, ... |
| 11. | Halla el término general de una progresión aritmética cuya diferencia es 8 y el segundo término es 5. |
| 12. | Los lados de un cuadrilátero están en progresión aritmética de diferencia 6. Si el perímetro es 52 cm, calcula la longitud de sus lados. |
| 13. | Halla el término general de la progresión geométrica: a) 4, 2, 1, ... b) 5, 1, 1/5, ... |
| 14. | Dado el término general de la progresión geométrica, $a_n = 2 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^n$ halla los tres primeros términos y la razón. |
| 15. | Halla la suma de los ocho primeros términos de la progresión geométrica: $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1, ... |

| | |
|---|---|
|  | Cuadernillo de recuperación. 2ª Evaluación |
| IES Beatriz de Suabia | Departamento de Matemáticas Curso 2017/2018 |

TEMA 6: ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

1. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $5x - 7 + 3x = 20 - x$

b) $4x + 3(7 - 2x) = 19$

c) $7 + 3(x - 4) = 11x - 6(x - 2)$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{2x-2}{3} = x - 4 + \frac{2}{3}$

b) $\frac{x-9}{3} + \frac{3x-4}{4} = \frac{2x+3}{3}$

c) $\frac{2x}{15} - \frac{3x-5}{20} = \frac{x}{5} - 3$

d) $1 + \frac{1-x}{8} = \frac{2(5-x)}{6}$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $2x^2 - 7x = 0$

b) $4x^2 - 16 = 0$

c) $5x^2 + x = 0$

d) $9x^2 - 25 = 0$

4. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x^2 + 4x - 5 = 0$

b) $4x^2 - 4x + 1 = 0$

c) $2x^2 + 5x + 4 = 0$

d) $3x^2 - x + 2 = 0$

5. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x(x + 3) - 2(x + 1) = 4$

b) $(x + 1)x - 2(x + 1) = x(1 - x) - 3x$


6. Si al número que estoy pensando lo multiplicas por 2 y a lo que te dé le sumas 50 obtienes el 124. ¿De qué número se trata?

7. Una casa tiene un patio rectangular de 42 metros de perímetro. Halla sus dimensiones sabiendo que es el doble de largo que de ancho.

8. El perímetro de un triángulo isósceles mide 15 cm. El lado desigual del triángulo es la mitad de cada uno de los dos lados iguales. Halla la longitud de cada uno de los lados del triángulo.

9. Un campo de fútbol mide 30 metros más de largo que de ancho y su área es 7.000 m^2 . Calcula sus dimensiones.

10. Halla dos números consecutivos, tales que añadiendo al cuadrado del mayor la mitad del menor resulta 27.

| | |
|---|---|
|  | Cuadernillo de recuperación. 2ª Evaluación |
| IES Beatriz de Suabia | Departamento de Matemáticas Curso 2017/2018 |

TEMA 7: SISTEMAS DE ECUACIONES

1. Escribe cuatro soluciones de cada una de las siguientes ecuaciones:

a) $x - 2y = 3$

b) $2x + y = 9$

c) $2x - 3y = 4$

2. Dado el sistema de ecuaciones $\begin{cases} -x + y = 3 \\ 2x + y = 9 \end{cases}$.

¿Es el par $(x = 0, y = 3)$ solución de dicho sistema de ecuaciones?

Y el par $(x = 2, y = 5)$, ¿es solución?

3. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método indicado en cada uno:

a) $\begin{cases} 3x + y = -6 \\ -2x + y = 4 \end{cases}$ por sustitución.

b) $\begin{cases} 3x + 4y = 7 \\ 4x + 5y = 3 \end{cases}$ por reducción.

c) $\begin{cases} 4x + y = 15 \\ 3x - y = -1 \end{cases}$ por igualación.

d) $\begin{cases} -x + 5y = 6 \\ x + 3y = 18 \end{cases}$ por reducción

4. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones:

a) $\begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 6x - 5y = 40 \end{cases}$

b) $\begin{cases} 4x + y = 8 \\ -2x + y = 2 \end{cases}$

c) $\begin{cases} x - y = -4 \\ 4x - y = -1 \end{cases}$

5. Las edades de un padre y su hija suman 32 años y dentro de 8 años la edad del padre será el triple de la edad de la hija. ¿Qué edades tienen?

6. Con 24 euros he podido comprar un libro y dos CD. Si rebajan 3 euros en el libro y dos euros en cada CD puedo comprar un CD más. ¿Cuánto cuesta cada producto?

7. Calcula las dimensiones de un patio rectangular cuyo perímetro es 60 metros y tiene de largo dos metros más que de ancho.

8. Calcula el área de un rombo sabiendo que la suma y la diferencia de sus diagonales es 170 cm y 70 cm, respectivamente.

$(A = \frac{D \cdot d}{2})$