

RECUPERACIÓN ESTÁNDARES 1º Y 2º TRIMESTRE 4º ESO MATEMÁTICAS

La fecha del examen de recuperación de 4º de Matemáticas Aplicadas será:

1º TRIMESTRE: Lunes 8 Junio a las 12:30

2º TRIMESTRE: Jueves 11 Junio a las 12:30

Se realizará a través de conexión a una plataforma que se os indicará previamente al examen y debéis tener la cámara encendida.

Si tenéis alguna duda podéis preguntarme mandando un correo a la dirección

maiteprofgrado@gmail.com.

A continuación tenéis los estándares separados por trimestres y unidades, un listado de los ejercicios del libro trabajados en clase (rehacer los ejercicios del libro hechos en clase), y algunos vídeos explicativos útiles para la resolución de ejercicios.

1º TRIMESTRE

UD2: PROPORCIONALIDAD Y PROBLEMAS FINANCIEROS

| ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE BÁSICO | Teoría Libro | Ejercicios del libro de clase |
|---|---|-------------------------------|
| <i>EAB.1.7. Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales. (Proporcionalidad directa e inversa)</i> | 2.1 <u>PROPORCIONALIDAD DIRECTA E INVERSA</u> Pg 24 | Pg 25: 1,2,3,4 |
| | 2.2 <u>PROBLEMAS PROPORCIONALIDAD DIRECTA E INVERSA</u> Pg 26 | Pg 27: 9,10,11,12,14 |
| | 2.3 <u>REPARTOS PROPORCIONALES</u> Pg 28 | Pg 29: 22,23,24,25 |
| | 2.4 <u>PROPORCIONALIDAD COMPUESTA</u> Pg 30 | Pg 31: 35,36,37,38 |

Nota: Debes:

- Distinguir entre proporcionalidad directa (cuando aumenta una magnitud lo hace la otra también) e inversa (cuando aumenta una magnitud la otra disminuye).
- Calcular razón de proporcionalidad (proporcionalidad directa) y constante de proporcionalidad inversa, distinguiendo en que caso debes calcular cada una.
- Resolver problemas de proporcionalidad directa, proporcionalidad inversa, reparto proporcional y proporcionalidad compuesta.

Ejercicios para seguir practicando

2.2 PROBLEMAS PROPORCIONALIDAD DIRECTA E INVERSA **LIBRO:** Pg 27 Ejercicios 16,17,19

2.3 REPARTOS PROPORCIONALES **LIBRO:** Pg 29 Ejercicios 27,28,29,30

2.4 PROPORCIONALIDAD COMPUESTA **LIBRO:** Pg 31 Ejercicios 39,40

2º TRIMESTRE

UD3: POLINOMIOS

| ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE BÁSICO | Teoría Libro | Ejercicios del libro de clase |
|--|--|---------------------------------------|
| <i>EAB.2.2. Realiza operaciones de suma, resta, producto y división de polinomios y utiliza identidades notables.</i> <i>(Polinomios. Identidades notables)</i> | 3.1 <u>MONOMIOS Y POLINOMIOS. VALOR NUMÉRICO</u> Pg 44 | Pg 45: 1,2,4,8 |
| | 3.2 <u>SUMA Y MULTIPLICACIÓN DE POLINOMIOS</u> Pg 46 | Pg 47: 10,12 |
| | 3.3 <u>POTENCIAS DE POLINOMIOS. IDENTIDADES NOTABLES</u> Pg 48 | Pg 49: 24 Ejercicios de la libreta |

3.1 MONOMIOS. POLINOMIOS. VALOR NUMÉRICO (Pg 44)

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo para **Identificar un monomio, Suma y resta de monomios:** <https://www.youtube.com/watch?v=uH6o7yaKOG4>

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Multiplicación de monomios:**
<https://www.youtube.com/watch?v=Ldzyook7qEw>

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Valor numérico de polinomios:**
<https://www.youtube.com/watch?v=EsC2OpBpK48>

3.2 SUMA Y MULTIPLICACIÓN DE POLINOMIOS (Pg 46)

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Suma y resta de polinomios:**
<https://www.youtube.com/watch?v=Lzn6FH4YLJ4>

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Multiplicación de polinomios:**
<https://www.youtube.com/watch?v=uv0POXipLfo>

Ejercicios para seguir practicando

LIBRO Pg 47: Ejercicio 15

3.3 POTENCIAS DE POLINOMIOS. IDENTIDADES NOTABLES (Pg 48)

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Identidades Notables:**
<https://www.youtube.com/watch?v=goHUDRbeejM> (fijaros en los apartados a,b,c,e)

Ejercicios para seguir practicando

1. **VIDEO:** Intenta hacer las identidades notables que aparecen al principio del vídeo antes de que las haga el profesor y luego corrígelas con el vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=YU6e5WQtT9c>

2. Al final del siguiente enlace tenéis ejercicios de identidades notables resueltos, para desarrollar identidades notables (haz de la Práctica 1 los apartados 1,2,3,6) y el proceso inverso, que es expresar mediante identidades notables (haz de la Práctica 2, los apartados 8 y 10): <https://yosoytuprofe.20minutos.es/2016/01/18/practica-1-ejercicios-sobre-identidades-notables/>

| ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE BÁSICO | Teoría Libro | Ejercicios del libro de clase |
|--|--|--------------------------------------|
| EAB.2.3. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza, mediante la aplicación de la regla de Ruffini. (Raíces y factorización) | 3.5 <u>REGLA DE RUFFINI</u> <u>Pg 52</u> | <u>Pg 53: 42</u> |
| | 3.6 <u>TEOREMA DEL FACTOR. RAÍCES</u> <u>Pg 54</u> (Teorema del resto NO) | <u>Pg 55: 62</u> |

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis unos vídeos de **Regla de Ruffini:**

<https://www.youtube.com/watch?v=t8yrL3OFtRo>

https://www.youtube.com/watch?v=6UUIG_aRfxw

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis unos vídeos de **Teorema del factor y raíces** (lo que os interesa de este vídeo es, una vez obtenidas las raíces por Ruffini, cómo expresa el polinomio con las raíces, números obtenidos por Ruffini):

https://www.youtube.com/watch?v=X_hA6i6Ykk&t=16s

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo para **Sacar factor común:**

<https://www.youtube.com/watch?v=VJegSwlnW2U>

Ejercicios para seguir practicando

1. **LIBRO** Pg 54: Ejercicio 43. Para hacer este ejercicio con Ruffini tenéis que coger del denominador el término independiente (el que no tiene x) y cambiarle el signo. Ese número es el que ponéis a la izquierda en Ruffini.

2. Realiza los ejercicios del final de la página, prueba a hacerlos primero, y luego comprueba la solución: <https://yosoytuprofe.20minutos.es/2017/03/29/practica-18-regla-de-ruffini/>

3. Realiza las siguientes divisiones empleando Ruffini:

a) $(x^4 - 3x^2 - 2x + 8) : (x - 3)$

b) $(3x^3 + 2x^2 - 4x + 1) : (x + 2)$

4. Factorizar los siguientes polinomios empleando la resolución de ecuaciones de segundo grado, sacar factor común o emplear identidades notables:

a) $x^3 + 5x^2 - 14x$

b) $4x^5 - 4x^4 + x^3$

UD4: ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES

| ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE BÁSICO | Teoría Libro | Ejercicios del libro de clase |
|--|---|--|
| EAB.3.1. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. (Ecuaciones) | 4.1 <u>ECUACIONES DE 1º Y 2º GRADO</u> Pg 66 | <u>EC. 1º GRADO</u> Pg 67: 1,2 <u>EC. 2º GRADO</u> Pg 67: 3,9 |
| | 4.3 <u>SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES. MÉTODO GRÁFICO</u> Pg 70 | Pg 71: 32 |
| | 4.4 <u>NÚMERO DE SOLUCIONES DE UN SISTEMA</u> Pg 72 | Pg 73: 37 |
| | 4.5 <u>MÉTODOS DE SUSTITUCIÓN E IGUALACIÓN</u> Pg 74 | Pg 75: 46,47 |
| | Problemas sistemas de ecuaciones | Pg 75: 52,53 Pg 77: 59 |

4.1 ECUACIONES 1º Y 2º GRADO (Pg 66)

A. ECUACIONES DE 1º GRADO BÁSICAS

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de Ecuaciones de primer grado básicas:

<https://www.youtube.com/watch?v=CN4n6Tfc5WI>

B. ECUACIONES DE 1º GRADO CON FRACCIONES (DENOMINADORES)

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de Ecuaciones de primer grado con fracciones:

<https://www.youtube.com/watch?v=C2PY3RaKJmk&t=17s>

Ejercicios para seguir practicando

1. Resuelve estas ecuaciones de primer grado:

a) $5(2x - 3) - 7(x + 1) = -1$

b) $\frac{x - 2}{3} - \frac{2(x + 1)}{5} = \frac{x + 8}{15}$

C. ECUACIONES DE 2º GRADO COMPLETAS

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Ecuaciones de segundo grado completas**:
<https://www.youtube.com/watch?v=IGhjsc8IEKY>

Ejercicios para seguir practicando

2. Calcula las soluciones reales, si existen, de estas ecuaciones de 2º grado:

a) $x^2 - 60x + 891 = 0$

b) $x^2 + 24x + 145 = 0$

c) $x^2 - 26x + 169 = 0$

D. ECUACIONES DE 2º GRADO INCOMPLETAS

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Ecuaciones de segundo grado incompletas**, en el primer vídeo son ecuaciones que les falta el término de x, el segundo vídeo son ecuaciones que les falta el término independiente:

<https://www.youtube.com/watch?v=7jVEhhZ6Khg>

<https://www.youtube.com/watch?v=UcUBxM-foys>

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Ecuaciones de segundo grado que necesitan ser operadas antes de ser resueltas** (del tipo del *Ejercicio 24*):

<https://www.youtube.com/watch?v=D-YbGHqv2kQ>

Ejercicios para seguir practicando

3. Resuelve estas ecuaciones:

a) $8x^2 + 12x = 0$

b) $3x^2 - 867 = 0$

4.3 SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES. MÉTODO GRÁFICO (Pg 70)

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Resolución de sistemas de ecuaciones por el método gráfico**: <https://www.youtube.com/watch?v=1jMC7JXEenY>

4.4 NÚMERO DE SOLUCIONES DE UN SISTEMA (Pg 72)

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Número de soluciones de un sistema**:
<https://www.youtube.com/watch?v=jki71EPDkzM>

4.5 MÉTODO SUSTITUCIÓN E IGUALACIÓN (Pg 74)

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Método sustitución**:
<https://www.youtube.com/watch?v=VuZWIOUy47U>

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Método igualación**:
<https://www.youtube.com/watch?v=i1pXpCNaKDc>

PROBLEMAS DE SISTEMAS DE ECUACIONES

VIDEO: en el siguiente enlace, tenéis un vídeo de **Problemas de sistemas de ecuaciones**:
<https://www.youtube.com/watch?v=apSL1aidoOQ>