

## Profesor10demates

### ejercicios de selectividad matemáticas matrices y sistemas

para ver los ejercicios hacer click en los enlaces [profesor10demates](#)

En mi blog tenemos cientos de pdf gratuitos como este de matemáticas física y química . Si quereis que os envíe alguno enviarme un correo a [profesor10demates@gmail.com](mailto:profesor10demates@gmail.com)

Poco a poco iré subiendo más pdf para estar al día suscríbete a mi blog y visita

<http://profesor10demates.blogspot.com.es/2013/02/para-aprobar-matematicas-fisica-y.html>

#### selectividad matemáticas Madrid Junio 2012

##### OPCIÓN A

Ejercicio 1. Calificación máxima: 3 puntos.

Dadas las matrices

$$A = \begin{pmatrix} k & k & k^2 \\ 1 & -1 & k \\ 2k & -2 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 12 \\ 6 \\ 8 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix}, \quad X = \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix},$$

se pide:

- (1,5 puntos) Hallar el rango de  $A$  en función de los valores de  $k$ .
- (0,75 puntos) Para  $k = 2$ , hallar, si existe, la solución del sistema  $AX = B$ .
- (0,75 puntos) Para  $k = 1$ , hallar, si existe, la solución del sistema  $AX = C$ .

#### Solución Selectividad matemáticas Madrid 2012 Junio 1 A

##### OPCIÓN B

Ejercicio 3. Calificación máxima: 2 puntos.

Dadas las matrices

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ -2 & -1 & 0 \\ 1 & a & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 1 & -2 \\ -2 & -3 & -7 & -8 \\ 3 & 2-a & 3+a & 3 \end{pmatrix},$$

se pide:

- (1 punto) Estudiar el rango de la matriz  $B$  en función de  $a$ .

[Solución](#)

#### Selectividad matemáticas Madrid 2012 Junio 3B a

- (1 punto) Para  $a = 0$ , calcular la matriz  $X$  que verifica  $AX = B$ .

#### Solución Selectividad matemáticas Madrid 2012 Junio 3B b

Ejercicio 4. Calificación máxima: 2 puntos.

Calcular el valor del determinante

$$\begin{vmatrix} x & 1 & 1 & 1 \\ 1 & y & 1 & 1 \\ 1 & 1 & z & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}.$$

#### Solución Selectividad matemáticas Madrid 2012 Junio 4B

**selectividad matemáticas Castilla y León Junio 2012**

E3.- Se considera el sistema de ecuaciones 
$$\begin{cases} ax + y + z = (a-1)(a+2) \\ x + ay + z = (a-1)^2(a+2) \\ x + y + az = (a-1)^3(a+2) \end{cases}$$

- a) Discutir el sistema según los valores del parámetro  $a$ . **( 1,5 puntos)**  
b) Resolver el sistema para  $a = 1$ . **( 0,5 puntos)**  
c) Resolver el sistema para  $a = -2$ . **( 0,5 puntos)**

[https://www.youtube.com/watch?v=et\\_hJ6TAATA](https://www.youtube.com/watch?v=et_hJ6TAATA)

**para aprobar selectividad y matemáticas física y química visita el blog de profesor10demates**

<http://profesor10demates.blogspot.com.es>/Recordar que cada vez que dais a un me gusta , a compartir o dejáis un comentario positivo ( tanto en Facebook , en youtube , twitter @profesor10mates , en el blog del profesor10demates o en otros foros.. ) , me estáis dando vuestro apoyo. Muchas gracias.Ahora también tenéis en mi blog un botoncillo por si me queréis invitar a un café.