



**EL PILAR**



MATEMÁTICAS I1  
1º BACHILLERATO  
3º TRIMESTRE 23 24  
X676 PRUEBA2 17 MAYO 24

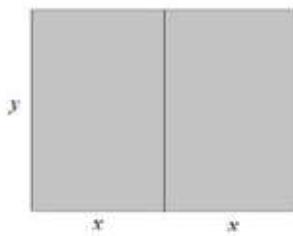
CALIFICACIÓN:

Diócesis de Canarias. Delegación de Enseñanza. Institutos Diocesanos. Centros Concertados de ESO Y Bachillerato

ALUMNO: \_\_\_\_\_

- Todas las respuestas deben estar perfectamente argumentadas.
- En la corrección de cada pregunta y/o apartado se tendrán en cuenta los siguientes criterios de calificación en forma de % sobre la puntuación asignada e indicada: Bien **B**=100%; Regular Alto **R↑**=75%; Regular **R**=50%; Regular bajo **R↓**=25%, Mal **M**=0%.
- El examen debe estar realizado a bolígrafo **azul** o **negro**.

1. Un granjero llamado Omar dispone de 200 metros de valla para delimitar dos corrales adyacentes rectangulares de igual tamaño según se muestra en la figura. ¿Qué dimensiones debe elegir para que el área encerrada en los corrales sea máxima? **(2 puntos)**



2. En la siguiente función  $f(x) = \frac{4x-6}{x}$  calcula:

- a) Dominio e imagen (recorrido) **(1 puntos)**
- b) Asíntotas **(1.5 puntos)**
- c) Monotonía y extremos **(1 punto)**
- d) Curvatura y puntos de inflexión **(1 punto)**
- e) Representación **(0.5 puntos)**

3. Dibujar las gráficas  $f(x) = x^2 + 4x + 5$  y  $g(x) = 5$ , y sombreadar el área que encierran. (1 punto) Si quieres un punto extra, calcula el área.

4. Dada la función  $f(x) = ax^3 + bx + c$ , determinar los valores a, b y c, si sabemos que tiene un extremo en M(2, -6), y además, la recta tangente en el punto de abscisa x = 1 es paralela a la recta y + 9x = 2. **(2 puntos)**

▪ La única manera de hacer un trabajo genial es amar lo que haces. Steve Jobs