

UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

Prueba de Acceso a la Universidad para Mayores de 25 años

CONVOCATORIA: 2007

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 HORA

BLOQUE OBLIGATORIO:

Pregunta 1. Discute el siguiente sistema, según los valores de los parámetros a y b .

Resuélvelo cuando sea posible.

$$2x + y = 1$$

$$x + y - 2z = 1$$

$$3x + y + az = b$$

(3 puntos)

Pregunta 2. Dada la siguiente función: $f(x) = \frac{x^3}{x^2 - 1}$, se pide:

- (i) Dominio y asíntotas.
- (ii) Intervalos de crecimiento y decrecimiento.

(4 puntos)

BLOQUE OPTATIVO: Elige sólo una de las dos preguntas siguientes

Pregunta 3 A. Calcula el siguiente límite:

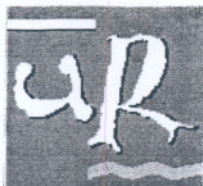
$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x^2 + x + 1}{x^2 + 2} \right)^{\frac{x^2 + 1}{x}}$$

(3 puntos)

Pregunta 3 B. Obtener el área del recinto del plano limitado por las curvas:

$$f(x) = x^2, \quad g(x) = 2x^2 \quad \text{y} \quad h(x) = 2.$$

(3 puntos)



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

Prueba de Acceso a la Universidad para Mayores de 25 años

CONVOCATORIA: 2007

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 HORA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

1. Se sugiere un tipo de corrección positiva, es decir, partiendo de cero y sumando puntos por los aciertos que el alumno vaya obteniendo.
2. Como excepción del apartado anterior, se penalizarán especialmente los errores muy graves del tipo:

$$\sqrt{a^2 + b^2} = a + b ; \frac{a}{b+c} = \frac{a}{b} + \frac{a}{c} ; \frac{\operatorname{sen} x}{x} = \operatorname{sen} ; \dots$$

pudiendo suponer un cero en el apartado en el que se haya cometido el error.

3. Se valorará la concisión y la claridad en las respuestas.
4. Se deberá valorar positivamente la exposición lógica y la coherencia de las respuestas, tanto en cuestiones teóricas como prácticas. Por ejemplo:
 - (i) Si al resolver un sistema de ecuaciones el alumno comete un error numérico y el desarrollo posterior es coherente con dicho error, no se prestará especial atención al error cometido, salvo que el problema haya quedado reducido a una situación trivial.
 - (ii) En la representación gráfica de funciones, se valorará la coherencia del dibujo con los datos obtenidos por el alumno previamente. (Vale aquí la misma excepción que en el apartado anterior)
5. La puntuación máxima que se puede obtener en cada apartado viene señalada en la copia del examen que se entrega al alumno.
6. Si un alumno da una respuesta acertada a un problema, escribiendo solamente el resultado sin el desarrollo lógico correspondiente, la puntuación en ese problema no podrá ser superior al 25% de la nota máxima del problema.