



MATEMÁTICAS I
1º BACHILLERATO
1º TRIMESTRE 25 26
X1065 08 OCT 25

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.- Obtener el valor de la siguiente expresión, exclusivamente utilizando las propiedades de los logaritmos, dejando constancia de los pasos y sin calculadora (2 puntos):

$$\frac{\log_2 \sqrt{8} - \log_2 \frac{1}{2} - \log_2 \sqrt[3]{\sqrt{2}}}{\log_2 \sqrt{2}} =$$

2.- Sabiendo que $\log 2 = 0,3010$ y $\log 7 = 0,8451$, sin calculadora y exclusivamente utilizando las propiedades de los logaritmos, obtener el valor de los siguientes logaritmos (2 puntos):

a.- $\log 56 =$

b.- $\log g = \log 9,8 =$

3.- Racionalizar y simplificar las siguientes expresiones con radicales (2 puntos):

a. $\frac{3 - \sqrt{2}}{3 + \sqrt{2}} =$

b. $\frac{5x}{\sqrt[3]{x}} =$

4.- Realizar la siguiente operación con radicales, obteniendo la expresión más simplificada. Evidentemente, de forma argumentada, paso a paso, sin calculadora (1 punto):

$$\frac{\sqrt{125}}{5} - 7\sqrt{27} + \frac{\sqrt{54}}{3} - \sqrt{24} + \frac{1}{8}\sqrt{45} =$$

5.- Simplificar lo más posible cada una de las siguientes expresiones (2 puntos):

a.- $\sqrt{a^2 \sqrt[3]{b^2 \sqrt[4]{c^6}}} =$

b.- $\sqrt[3]{9\sqrt{3\sqrt{81}}} =$

6.- Simplificar lo más posible la siguiente expresión con radicales (1 punto):

$$\frac{\sqrt{a} \cdot \sqrt[3]{a^2} \cdot \sqrt[4]{a}}{\sqrt{\sqrt{a^3}}} =$$

"El éxito es la suma de pequeños esfuerzos repetidos día tras día", Robert Collier.