

Primer Parcial Cálculo 10

Semestre B2010

Prof. Miguel Angel Escalona

19 de julio de 2010

ATENCIÓN: Debe explicar los pasos realizados. Sólo se considerarán correctos los pasos con una explicación.

1. Reescriba el número sin usar el símbolo de valor absoluto y simplifique el resultado:(3pts)
a) $\frac{5}{|-2|}$ b) $\left|\frac{5}{-2}\right|$ c) $\left|\frac{1}{5} - \frac{1}{3}\right|$
2. Sustituya el símbolo \square con $=$ o \neq para que el enunciado resultante sea verdadero.
 $a, b, c, d \in \mathcal{R}$ (2pts)
a) $(a \div b) \div c \square a \div (b \div c)$ b) $(a + c) \div (b + d) \square a \div b + c \div d$
3. Exprese en forma de polinomio (4pts)
a) $\frac{3u^3v^4 - 2u^5v^2 + (u^2v^2)^2}{u^3v^2}$ b) $(\sqrt{x} - \sqrt{y})^2(\sqrt{x} - \sqrt{y})^2$ c) $(2x + 3y)^3$ d) $(x - 2y + 3z)^2$
4. Factorice los polnomios: (4pts)
a) $125 - 27x^3$ b) $9x^2 + 24x + 16$ c) $a^6 - b^6$
5. Simplifique la fracción (4pts)
$$\frac{\frac{2}{x+3} - \frac{2}{a+3}}{x - a}$$
6. El cuerpo de una persona promedio contiene 5,5 litros de sangre y unos 5 millones de células sanguíneas rojas por milímetro cúbico de sangre. Dado que $1L = 10^6 mm^3$, estime el número de células sanguíneas rojas en el cuerpo de una persona promedio. (3pts)