

Examen parcial 1 de álgebra 2, 09/03/2017

Nombre completo:

Indicaciones: Para cada uno de los siguientes ejercicios, escribe **su desarrollo y su solución**. Tienes dos horas para este examen y no se vale usar calculadora. Toma tu tiempo, revisa bien tus soluciones y disfruta el examen.

1. Para cada expresión, calcula el resultado final y redúcelo

$$a) \frac{6x^2y-3xy^2}{4x^2-y^2}.$$

$$b) \frac{y^2-x^2}{y^2-2y-15} \cdot \frac{y^2-10y+25}{y^2+x^2-2xy}.$$

$$c) \frac{x^2+x-2}{x^2+6x+8} \div \frac{x^2+7x+12}{x^2+2x-3}.$$

$$d) \frac{10x-13}{x^2+x-20} - \frac{7}{x+5}.$$

$$e) \frac{x}{x^2+3x+2} - \frac{2x}{x^2+4x+3} + \frac{x}{x^2+5x+6}.$$

$$f) \frac{\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2}}{\frac{1}{x^2} - \frac{1}{y^2}}.$$

$$g) \frac{\frac{8}{8-x} + \frac{4}{x-8}}{\frac{1}{x-8} + \frac{3}{x}}.$$

2. Resuelve la ecuación $\frac{1}{x} + \frac{1}{2x} + \frac{1}{3x} = 5$.

3. Resuelve la ecuación $\frac{x}{x+2} + \frac{x+2}{x} = \frac{5}{2}$.

4. Hugo se tarda 3 horas en acabarse una caja de Cereal. Paco se tardaría 6 horas y Luis se tardaría 2 horas. Si los tres comen al mismo tiempo, ¿cuántas cajas de cereal se comerían en 5 horas?