

Área Académica: Licenciatura en Gestión Tecnológica

Asignatura: Matemáticas Básicas, 1er Semestre

Tema: Operaciones con números racionales

Profesor: Dr. Ernesto Bolaños Rodríguez

Periodo: Enero-Junio de 2018

Topic: Operations with rational numbers

Abstract

The present session is developed, through the resolution of exercises with rational numbers where algebraic and arithmetic operations are performed using the corresponding properties for addition, subtraction, multiplication and division.

ICTs are used through the Sangakoo Web, which is a social network to learn mathematics.

Key words: Rational numbers, algebraic operations, Social Network for educational purposes, ICT.

Desarrollo del Tema

Objetivo del tema: Desarrollar habilidades en las operaciones con números racionales a través del aprender haciendo y jugando con el uso de la TIC con la finalidad de motivar al estudiante en el aprendizaje de las matemáticas.

Ejemplos de ejercicios con números reales y sus operaciones, utilizando la técnica didáctica aprender haciendo:

a) $5 - (X + Y - 3) + 3Y = 5X$

b) $(X + 3)(X - 3)(2x - 9) =$

Desarrollo del Tema

Continuación de ejemplos de ejercicios con números reales y sus operaciones, a través del aprender haciendo:

c) $(X - 4)^{-1}$

d) $1 = \frac{X^2 \cdot 6X}{2}$

Desarrollo del Tema

Ejemplos de operaciones con números racionales utilizando la Web Sangakoo:
1. Se accede a la página Web Sangakoo

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Tab:** "Nuevo sangakoo, para aprende X"
- Address Bar:** "https://www.whatsnew.com/2013/07/18/nuevo-sangakoo-para-aprender-mate"
- Search Bar:** "Buscar"
- Logo:** "wwwhat's new" with a circuit-like icon.
- Header:** "TECNOLOGÍA, INTERNET Y MARKETING DESDE 2005"
- Navigation Menu:** Inicio, Categorías, Proyectos Educativos, Contacto, Publicidad, Suscripción
- Main Content:**
 - Article Title:** "Certificación 7 Hábitos de las - Personas Altamente Efectivas"
 - Text:** "Alcanza tus metas personales y profesionales. ¡Estudia en línea! educacioncontinua.info"
 - Image:** A blue circular arrow icon.
- Left Sidebar:**
 - Text:** "Nuevo sangakoo, para aprender matemáticas por Internet"
 - Date:** "18.jul.2013"
- Right Sidebar:**
 - Search:** "Busca en WWWhatsnew" with a search input field containing "Busca..."
 - Section:** "Patrocinadores"
- Footer:** A row of promotional banners for "CREA TU PROPIA PÁGINA WEB GRATIS" and "Empieza Ahora" with the Wix logo.

Desarrollo del Tema

Ejemplos de operaciones con números racionales utilizando la Web Sangakoo:

2. Se crea e inicia sesión, con cuenta de correo electrónico y contraseña



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.sangakoo.com/es/entrar>. The page features the Sangaku Maths logo and a search bar. The main heading is "Inicia sesión". There are two main options for login: "A través de tu cuenta de Facebook" with a blue "Entrar" button, and "O usando tu correo electrónico y contraseña" with input fields for "Correo electrónico" and "Contraseña". A right-hand panel asks "¿No tienes cuenta?" and includes a "Crea tu cuenta" button. Language options "es", "en", and "ca" are visible in the top right.

Desarrollo del Tema

Ejemplos de operaciones con números racionales utilizando la Web Sangakoo:

3. Se introduce el ejercicio y se puede interactuar como si fuera una red social convencional como Facebook o Twitter
 - a) Aclarando dudas.
 - b) Buscando ejemplos resueltos.
 - c) Recibiendo explicación.

La comunicación puede realizarse utilizando: Voz, imágenes, sonido, videos y textos.

Bibliografía

- Baldor, A. (2003). Álgebra. Publicaciones Cultural.
- Molina Sanguesa, I. The rhetoric of mathematics in arithmetic and algebraic books of Renaissance. *Revista de Filología Hispánica*. 2018, Vol. 34 Issue 1, p. 286-311.
- Sangakoo. Red Social para aprender matemáticas. [Homepage]. Consultado el día 12 de enero de 2018 de la World Wide Web: http://es.tiching.com/user/catalog-contents/1026?utm_source=BlogTiching&utm_medium=referral&utm_campaign=cm&utm_content=Sangakoo