

Tercero Clases Virtuales 23.03

¡Hola! Espero que hayamos tomado conciencia un poco de lo que está pasando y estemos todos en casa. Ya va a pasar todo esto y vamos a estar en clase conociéndonos un poco más porque no hemos tenido muchos días para vernos. Es un momento difícil y espero que padres como niños sepan entender que nosotros también estamos aprendiendo con esto. A los papis, no se desesperen si el nene/a no entiende un tema en particular, la idea es que intente absorber un poco de lo que se va dando y muchas actividades que envié son exploratorias, a veces no necesito que ese tema lo entiendan en ese preciso instante y es normal que alguno se confunda en algún ejercicio. La idea es ir mejorando de a poco esto de las clases virtuales también.

Yo pedí que no me entreguen los ejercicios pero muy bien los que me fueron mandando igual y también los que me fueron consultando. Cualquier duda que tengan no duden en mandarme un mail sea cual sea la consulta.

La idea ahora es mandar algo similar a lo de la semana pasada, que vayan aprendiendo con lo que voy mandando y que resuelvan individualmente a partir de videos y definiciones. PERO, la otra semana (del 31.03) voy a estar mandando unos ejercicios para que me entreguen con respecto a los trabajos de estas dos semanas. Los ejercicios serán de carácter OBLIGATORIO.

Si tienen dudas sigan consultando en mi mail: alejandro.petrillo@gmail.com

Introducción

¿Cómo andan? Espero que bien y seguro ya se cansaron del Fortnite y de usar el celular (¿No?), bueno les traigo un poco más de matemática para que se diviertan un rato y dejen de mirar un rato Peppa Pig o de pelearse con sus hermanos.

Como para hacer un repaso, estuvimos viendo distintas y muchas propiedades sobre potencia y raíz en números entero y racionales. Espero que les haya resultado bien porque ahora, no solo van a tener que utilizar esas propiedades, si no, alguna más vista en años anteriores (si, a revisar prácticos pasados que les dio Marcelo, por favor). Vamos a hacer los tan divertidos ejercicios combinados que a todos les gustan. Voy a dejar la ejercitación porque deberían saber hacerlos. ¿Cómo? Se van a utilizar propiedades ya vistas y las que di la semana pasada, entonces si deberían saber, ¿No?

Ejercicio:

Resolver los diferentes ejercicios combinados utilizando las propiedades vistas en el trabajo anterior.

$$\cdot \left(1 - \frac{5}{3}\right) * \frac{3}{4} + 2^{-1} + \sqrt{\frac{1}{25}} =$$

$$\cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} + \frac{3}{10} : 4^{-1} - \sqrt{\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) * \frac{10}{3}} =$$

$$\cdot -\frac{\sqrt{\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}+4}}{\frac{7}{3}} - 1 =$$

$$\cdot \sqrt{\frac{9}{4}} - 3 : \frac{1}{10} - \left(1 - \frac{2}{3}\right)^2 + \sqrt[3]{\frac{7}{8}} - 1 =$$

$$\cdot \frac{\sqrt{\left(1-\frac{3}{4}\right)^{-1}}}{\frac{1}{3}} + 3^0 + \left(\frac{1}{3}\right)^{34} : \left(\frac{1}{3}\right)^{35} =$$

Observaciones:

- . Siempre recordar separación en términos, no es lo mismo la suma y la resta, que la multiplicación y la división.
- . Recordar bien suma y resta de fracciones, ojo con el denominador.
- . Recordar bien multiplicación y división de fracciones, no son nada que ver a la suma y la resta.
- . Tener en cuenta todas las propiedades vistas en el trabajo anterior.
- . Sean prolijos y ordenados, es la base de todo, si no, no entienden ustedes y menos yo. A tenerlo en cuenta.

Bien, luego de resolver esto pasaremos a resolver expresiones algebraicas con respecto a los temas que hemos visto.

Expresiones algebraicas

Creo que han visto a esta altura algún trabajo con la famosa incógnita X o Y, o lo que es una incógnita. Si no trabajaron todavía no se asusten, voy a dejar definiciones de todo para que no se pierdan.

No sumo un video a esta actividad, primero porque no encontré uno adecuado y segundo porque me parece que con las herramientas que manejan pueden resolverlo.

Definiciones:

Expresión algebraica: Una expresión algebraica es una combinación de letras, números y signos de operaciones. Las letras suelen representar cantidades desconocidas y se denominan variables o incógnitas. Las expresiones algebraicas nos permiten traducir al lenguaje matemático expresiones del lenguaje habitual.

Incógnita: se llama incógnita a una cantidad desconocida que se debe precisar en un problema o en una ecuación para lograr su resolución. Puede decirse, por lo tanto, que una incógnita es uno de los elementos que constituyen una expresión matemática.

La idea del ejercicio es que usen propiedades vistas en el trabajo anterior, pero no con los números en concreto si no con la incógnita X y puedan simplificar la expresión.

Por ejemplo:

$$\frac{x^8 * x^{-2} * x^6}{x^2 : x^{-5}} = \frac{x^{8-2+6}}{x^{2-(-5)}} = \frac{x^{12}}{x^7} = x^{12-7} = x^5$$

Lo que fui haciendo fue reducir la expresión hasta llegar a x^5 , donde utilice en todo momento las propiedades vistas en la clase anterior. Las cuales detallo acá:

$$\cdot X^n * X^m = X^{n+m}$$

$$\cdot X^n : X^m = X^{n-m}$$

Tener en cuenta que en la última reducción que hacemos, estamos utilizando también la última propiedad porque el símbolo de fracción divide ¡OJO!

$$\cdot X^n : X^m = X^{n-m} = \frac{x^n}{x^m}$$

Ejercicio:

Simplificar las siguientes expresiones algebraicas utilizando las propiedades ya conocidas.

$$\cdot \frac{(x*x^2)^3 : x^4}{x^4 * x^3 : x^6} =$$

$$\cdot \frac{x^8 : x^3 : x^2}{x^5 * x^{-3}} * \frac{x^{17} : x^{12}}{x^3 : x^{-4} * x^2} =$$

$$\cdot \frac{(x^2)^{-3} * x^4}{x^{-6}} * \frac{x^6}{(x^3)^{-2} * x^2 : x^3} =$$