GIMNASIO SABIO CALDAS	**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)** **Nuestra escuela: una opción para la vida** **PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	YONATHAN PRADA GÓMEZ	**GRADO**	QUINTO A Y B
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA		
Correo electrónico de contacto	yonathan.prada@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	26 Octubre 2020	**Fecha de entrega**	30 Octubre 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	3 horas		
TEMA	MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE FRACCIONES DIAGRAMA DE ARBOL		

Contextualización

MATEMÁTICAS

Multiplicación de fracciones

Para multiplicar fracciones, se multiplican los numeradores entre sí y se multiplican los denominadores entre sí. Luego si es necesario se simplifica la fracción resultante.

Ejemplo:

$$\frac{4}{5}\cdot\frac{1}{8}\cdot\frac{2}{3}=\frac{4\cdot1\cdot2}{5\cdot8\cdot3}=\frac{8}{120}=\frac{1}{15}$$

simplificamos por el número 8

División de fracciones

Método 1 de división de fracciones: Multiplicar en cruz

Este método consiste en multiplicar el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda fracción y el resultado colocarlo en el numerador de la fracción final. Por otro lado, tenemos que multiplicar el denominador de la primera fracción por el numerador de la segunda fracción y el resultado lo escribimos en el denominador de la fracción final.

Se llama método de la cruz por el siguiente esquema:

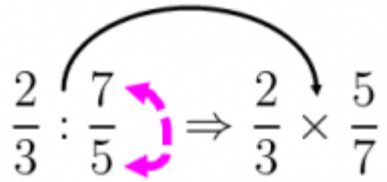
En amarillo: Se multiplica el numerador de la primera por el denominador de la segunda. El resultado se escribe en el numerador.

En verde: Se multiplica el denominador de la primera por el numerador de la segunda. El resultado se escribe en el denominador.

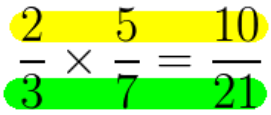
Método 2 de división de fracciones: Invertir y multiplicar

Este método consiste en invertir la SEGUNDA FRACCIÓN, es decir, cambiar el denominador por el numerador y cambiar el numerador por el denominador. Después, se multiplican las dos fracciones.

Recuerda que para multiplicar fracciones se hace en línea: Numerador por numerador y denominador por denominador.



Siguiendo con el ejemplo anterior, tenemos que invertir la segunda fracción, por lo tanto, cambiamos el 7 por el 5 y el 5 por el 7. Ahora cambiamos la división por una multiplicación.
Para multiplicar las dos fracciones tenemos que multiplicar el línea: numerador por numerador y denominador por denominador.

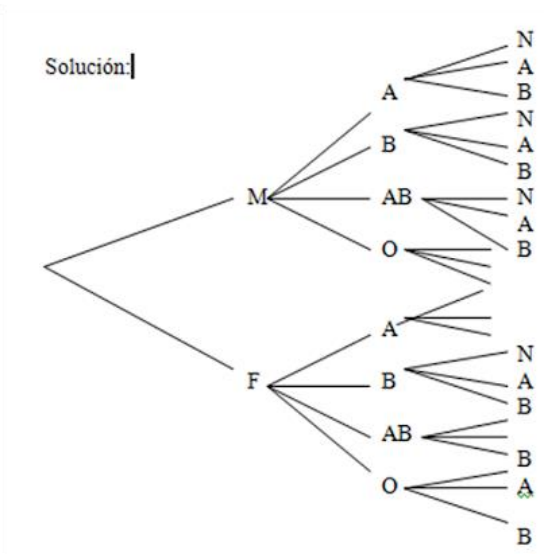


Como ves hemos obtenido el mismo resultado por los dos métodos. ¿Cuál vas a utilizar tú?

https://www.smartick.es/blog/matematicas/fracciones/division-de-fracciones/

ESTADÍSTICA
DIAGRAMA DE ARBOL
Conceptos
A) Un diagrama de árbol es el dibujo que se usa para enumerare todos los resultados posibles de una serie de experimentos en donde cada experimento puede en un numero finito de maneras.

B) Un diagrama de árbol es una representación gráfica de un experimento que consta de r pasos, donde cada uno de los pasos tiene un número finito de maneras de ser llevado a cabo.
Ejemplos:
1.Un médico general clasifica a sus pacientes de acuerdo a: su sexo (masculino o femenino), tipo de sangre (A, B, AB u O) y en cuanto a la presión sanguínea (Normal, Alta o Baja). ¿Mediante un diagrama de árbol diga en cuantas clasificaciones pueden estar los pacientes de este
médico?



http://probabilidadyestadisticaitsav.blogspot.com/2012/05/16-diagrama-de-arbol.html

Descripción de la actividad sugerida

Para desarrollar la actividad el estudiante debe ingresar a las clases virtuales por medio del enlace enviado a través del calendario de google. Los estudiantes que no tienen la posibilidad de ingresar a las clases, deben resolver las actividades propuestas y enviar evidencia al profesor correspondiente.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

MATEMÁTICAS

1.- Calcula las siguientes multiplicaciones de fracciones.

$\frac{2}{3} x \frac{4}{5} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{9}{4} x \frac{7}{6} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{4}{6} x \frac{5}{3} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{3}{9} x \frac{5}{2} = \frac{\square}{\square}$

2.- Calcula las siguientes divisiones de fracciones.

$\frac{5}{2} \div \frac{7}{2} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{3}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{6}{2} \div \frac{8}{4} = \frac{\square}{\square}$

$\frac{4}{8} \div \frac{1}{3} = \frac{\square}{\square}$

3.- Escribe en cada recuadro el sigo (+, -, x, :) para que las igualdades sean ciertas.

$\frac{5}{3} \square \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$

$\frac{5}{3} \square \frac{1}{4} = \frac{20}{3}$

$\frac{5}{3} \square \frac{1}{4} = \frac{17}{12}$

$\frac{5}{3} \square \frac{1}{4} = \frac{23}{12}$

ESTADÍSTICA

Elaborar un diagrama de árbol para las siguientes situaciones:

1. En una prueba de verdadero – falso hay 4 preguntas. ¿de cuántas formas diferentes pueden contestarse estas 4 preguntas?
2. Max diseñó la carátula de un libro cuyo título puede ser azul o rojo. El fondo puede ser amarillo, verde, naranja o violeta. ¿Cuántas combinaciones se pueden hacer para la carátula?
3. Irene es una escritora. En la mañana, escribe o investiga. En la tarde, edita, lee las pruebas o contesta cartas. ¿De cuántas maneras puede utilizar el día?
4. Felipe desea empezar un programa de ejercicios con dos actividades. Durante la semana puede correr o montar en bicicleta. En los fines de semana, puede jugar béisbol, fútbol o voleibol. ¿Cuántos programas de ejercicios puede planear Felipe?
5. Diana se viste para ir al trabajo. Se va a poner una falda negra. No sabe si combinarla con una blusa rosada, blanca o azul. También podría usar zapatos negros, blancos o rosados. ¿Cuántos trajes posibles puede formar?

Criterios de Evaluación

- Utiliza el algoritmo de la multiplicación y división de fracciones para resolver problemas concretos.
- Utiliza diagrama de barras para encontrar para solucionar problemas cotidianos.
- Entrega las evidencias de su trabajo y con buena presentación las actividades planteadas.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.