

PLAN 2 MATEMÁTICA NIVEL 2

NOMBRE DEL ESPACIO

MATEMÁTICA

NOMBRE DEL PLAN: “El todo es la suma de las partes”

DURACIÓN

UBICACIÓN TEMPORAL DEL PLAN 2DO BIMESTRE

SINOPSIS:

En este plan, voy a ayudarte a comprender y aplicar la noción de fracción en diferentes contextos y formas en donde los números racionales sean solución de situaciones de la vida cotidiana. Por otro lado, te adentrarás en el mundo científico conociendo la notación específica que utilizan los científicos en laboratorios para registrar sus descubrimientos.

CONTENIDOS: *A lo largo de este Plan aprenderás:*

- La propiedad de densidad. Aproximación de números racionales por números decimales. • Estimación de resultados de problemas que involucran racionales. Producción de diferentes recursos de cálculo utilizando las cuatro operaciones básicas. Potenciación y radicación en $\mathbb{Q}$.
- Modelización de situaciones que involucren el uso de números racionales, considerando diferentes escrituras (especialmente, notación científica) y análisis del error en función de lo que se debe resolver (redondeo o truncamiento)

OBJETIVOS: *Se espera que logres: ... (CAMBIAR)*

- Comprender el concepto de divisibilidad en el conjunto de números enteros e iden
- Reconocer los números primos, diferenciándolos de los números compuestos.
- Utilizar recursos algebraicos que permitan producir, formular y validar conjeturas referidas a la divisibilidad en el campo de los números enteros.
- Desarrollar argumentos válidos que sustenten y verifiquen la validez de los procedimientos realizados.

PUNTO DE PARTIDA

CAMBIAR

En esta primera etapa, trabajarás de manera autónoma para identificar lo que ya sabes sobre

números enteros, fórmulas matemáticas y reglas de divisibilidad con números naturales. Realizarás una serie de actividades que te permitirán conectar tus conocimientos previos con los nuevos contenidos que aprenderás a lo largo de este plan. Es importante que lo hagas de forma individual y reflexiones sobre tus respuestas, ya que estas actividades te ayudarán a prepararte para los siguientes temas. Además, compartir tus ideas y discutir tus reflexiones con tus compañeros enriquecerá tu aprendizaje y te permitirá considerar diferentes perspectivas.

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA : Bimestral

RECURSOS

Plan de aprendizaje, lápiz,goma, lapicera, papel, cuaderno y calculadora científica.

ACTIVIDAD 1: Ver el siguiente video y completar .

<https://www.educ.ar/recursos/50792/numeros-rationales>

ACTIVIDAD 2: Completa las siguientes oraciones:

- a) El conjunto de los Números Naturales está formado por y se simboliza con la letra
- b) El conjunto de los Números Enteros está formado por y se simboliza con la letra
- c) El conjunto de los Números Racionales está formado por y se simbolizan con la letra
- d) En toda fracción el número de “arriba” se llamay representa.....
- e) En toda fracción el número de “abajo” se llamay representa.....
- f) En toda fracción el denominador nunca puede ser el número porque

ACTIVIDAD 2: completa el siguiente cuadro

FRACCIÓN	NUMERADOR	DENOMINADOR	SE LEE
$\frac{2}{5}$			
	3	7	
			Seis quinceavos
	12	8	
$\frac{20}{35}$			
			Dieciocho veintitresavos

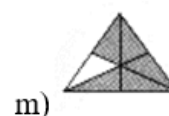
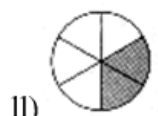
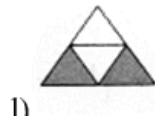
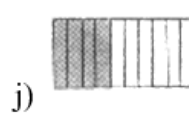
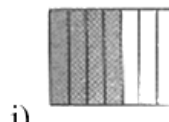
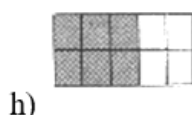
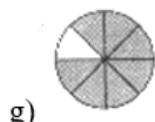
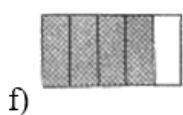
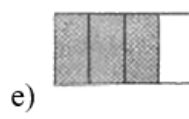
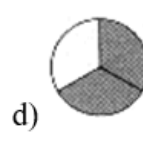
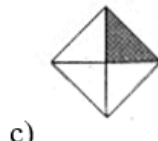
ACTIVIDAD3: Completa el siguiente cuadro

Fracción	Representación gráfica (dibujos)	¿Cuánto le falta para el entero si es posible determinarlo?
$\frac{2}{7}$		
$\frac{4}{10}$		
$\frac{11}{7}$		
$\frac{12}{3}$		

Ejercicio 4: Escribe en forma de fracción:

- a) Tres días del mes de febrero:
- b) 6 preguntas de las 25 de un examen:
- c) De 20 personas que hay en una reunión, 8 son menores de edad:
- d) De los 10 trozos de una tarta, quedan 3:
- e) 5 días de una semana:
- f) 7 meses de un año:
- g) Ya he leído 127 páginas de las 456 que tiene el libro:
- h) 23 minutos de una hora:
- i) De los 200 km de un trayecto, hemos hecho ya 125:
- j) El profesor ya ha corregido 15 de los 32 exámenes que tenía que evaluar:
- k) 9 %:
- l) 5 días de un mes:
- ll) 5 días de un año:

ACTIVIDAD 5 Escribe en cada caso la fracción representada



INDAGACIÓN

CAMBIAR En esta etapa, realizarás actividades que te ayudarán a descubrir nueva información y a establecer conexiones entre lo que ya sabés y los nuevos conceptos que aprenderás sobre fórmulas y transformaciones en los números naturales.

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA

RECURSOS

Plan de aprendizaje, lápiz, goma, lapicera, papel, cuaderno y calculadora científica.

EXPRESIÓN DECIMAL DE UN NÚMERO FRACCIONARIO

Toda fracción indica una división entre su numerador y su denominador. Por eso, para convertir una fracción en número decimal basta con dividir el numerador por el denominador y así obtener la expresión deseada.

Según el cociente y el resto hallado, se puede lograr:

- Un número DECIMAL EXACTO, cuando al efectuar la división se llega a un resto cero.
- Un número DECIMAL PERIÓDICO, cuando la división no es exacta y se repite una cifra o un grupo de cifras decimales, que se llama período, puede ser:

- Ø Puro, cuando se repiten indefinidamente un mismo resto y una cifra o grupo de cifras, inmediatamente a la derecha de la coma decimal, en el cociente
- Ø Mixto, cuando el cociente está formado por una parte decimal que no se repite, es decir, no periódica, y otra que se repite indefinidamente, en este caso, periódica

EJEMPLOS: |

- Número decimal exacto : $\frac{8}{5} = 1,6$
- Número decimal periódico puro: $\frac{5}{3} = 1,\hat{6}$ (el 6 es periódico)
- Número decimal periódico mixto: $\frac{11}{6} = 1,8\hat{6}$ (el 8 es la parte no periódica y el 6 es el período)

ACTIVIDAD 6: Escribe la expresión decimal de cada fracción y clasifícala

a) $\frac{1}{4} =$

b) $\frac{3}{2} =$

c) $\frac{1}{3} =$

d) $\frac{5}{6} =$

e) $\frac{15}{4} =$

f) $\frac{13}{9} =$

PRODUCCIÓN

En esta etapa, vas a poner en práctica lo que aprendiste durante la etapa de indagación. Realizarás actividades que te permitirán aplicar los conceptos matemáticos para resolver problemas y analizar situaciones nuevas. Trabaja de manera autónoma y asegurate de reflexionar sobre cada tarea, ya que esto te ayudará a consolidar su comprensión.

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA

RECURSOS

Plan de aprendizaje, lápiz, goma, lapicera, papel, cuaderno y calculadora científica.

EVALUACIÓN

En esta etapa, reflexionarás sobre lo que has aprendido durante todo el proceso. Las actividades que realizarás están diseñadas para que puedas demostrar tu comprensión sobre la producción, formulación y validación de conjeturas referidas a la divisibilidad en el conjunto de números enteros, así como tu capacidad para aplicar estos conceptos en diferentes contextos. Asegúrate de ser detallado en tus respuestas y de relacionar lo aprendido con otros temas o situaciones reales.

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA

RECURSOS

Plan de aprendizaje, lápiz,goma, lapicera, papel, cuaderno y calculadora científica.

9: Resuelve los siguientes problemas.

a) Un estudiante ha acertado 4 preguntas de un total de 5 y otro, 20 preguntas de un total de 25. ¿Cuál de los dos tendrá mayor puntuación?

b) Cuatro amigos están leyendo una novela policial. Lorena leyó la mitad, Laura las tres cuartas partes, Luis cuatro quintos y Andrea la mitad que Lorena. ¿Quién de los cuatros está más avanzado y quién está más atrasado?

