

CONTENIDOS SEPTIEMBRE MATEMÁTICAS 4° DE E.S.O.(Op.A)

Bloque2: Números

- Números enteros, racionales y reales.
- Significado y usos de los diferentes tipos de números.
- Orden y representación de los números en la recta.
- Operaciones. Jerarquía de las operaciones y uso del paréntesis.
- Uso de la calculadora para la introducción intuitiva de los números reales.
- Expresión decimal de los números racionales e irracionales.
- Potencias y raíces.
- Operaciones sencillas con números en notación científica con y sin calculadora.
- Potencias de exponente fraccionario.
- Operaciones con radicales numéricos sencillos.
- Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes encadenados. Interés simple.
- Uso de la hoja de cálculo para la organización de cálculos asociados a la resolución de problemas cotidianos.
- Intervalos. Tipos y significado.

Bloque3: Álgebra

- Expresiones algebraicas.
- Significado y uso de las letras para representar números.
- Valor numérico de polinomios y otras expresiones algebraicas.
- Operaciones con polinomios: suma, resta y producto.
- Factorización de polinomios.
- Estudio particular de las expresiones notables.
- Ecuaciones y sistemas.
- Ecuaciones de primer grado.
- Proporcionalidad directa e inversa. Resolución de problemas. Repartos proporcionales.
- Uso de la fórmula de la ecuación de segundo grado.
- Resolución algebraica de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas
- Resolución de problemas cotidianos y de otros campos de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.

- Resolución de otros tipos de ecuaciones mediante métodos algebraicos sencillos.

Bloque 4: Geometría

- Aplicación del teorema de Pitágoras para la obtención indirecta de medidas. Resolución de problemas geométricos frecuentes en la vida cotidiana.
- Triángulos rectángulos.
- Seno, coseno y tangente de un ángulo agudo como razones de sus lados.
- Resolución de triángulos rectángulos.
- Utilización de otros conocimientos geométricos en la resolución de problemas del mundo físico mediante la utilización de conceptos trigonométricos sencillos. Cálculo de medidas de longitudes, áreas y volúmenes.

Bloque 5: Funciones.

- Funciones lineales, cuadráticas.
- Funciones polinómicas.
- Dominio de una función.
- Continuidad de una función.
- Interpretación de la gráfica de una función.

Bloque 6: Combinatoria y probabilidad.

- Idea de experimento aleatorio y suceso.
- Utilización de técnicas de recuento como forma de atribución de probabilidades simples y compuestas.(Permutaciones, variaciones y combinaciones).
- Experiencias compuestas.
- Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades.
- Aplicación de la regla de Lapalce para la resolución de problemas probabilísticas.
- Probabilidad de sucesos dependientes e independientes.
- Resolución de problemas de probabilidad, utilizando la probabilidad condicionada.
- Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.