



## TEMARIO PRUEBA DE SÍNTESIS 2016

**Asignatura: Matemática**

**Curso: 8° básico**

**Profesora: Paola Torres Alcayaga**

APRENDIZAJES ESPERADOS	HABILIDADES ESPECÍFICAS	DESGLOSE DE CONTENIDOS
<p>OA 1: Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales</li> <li>-aplicando la regla de los signos de la operación resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios.</li> </ul>	<p>Comunicar y argumentar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Multiplicación y división de números enteros.</li> <li>✓ Regla de los signos en operaciones de enteros.</li> <li>✓ Operaciones combinadas con y sin paréntesis.</li> </ul>
<p>OA 2: Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales en el contexto de la resolución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-representándolos en la recta numérica</li> <li>-involucrando diferentes conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros)</li> </ul>	<p>Resolver problemas.</p> <p>Representar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adición, sustracción, multiplicación y división de números racionales.</li> <li>✓ Operaciones combinadas.</li> <li>✓ Resolver problemas de planteo.</li> </ul>
<p>OA 3: Explicar la multiplicación y la división de potencias de base natural y fraccionaria de exponente natural y entero hasta 3, de manera concreta, pictórica y simbólica.</p>	<p>Resolver problemas.</p> <p>Representar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resuelven potencias de bases y exponentes enteras o racionales.</li> <li>✓ Resolver problemas de planteo.</li> </ul>
<p>OA 4: Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-estimándolas de manera intuitiva</li> <li>representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica</li> <li>- aplicándolas en situaciones geométricas y en la vida diaria.</li> </ul>	<p>Representar</p> <p>Resolver problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Calcular raíces exactas y estimar raíces inexactas.</li> <li>✓ Ubicar raíces en la recta numérica.</li> <li>✓ Resolución de problemas.</li> </ul>
<p>OA 5: Resolver problemas que involucran variaciones porcentuales en contextos diversos, usando representaciones pictóricas y registrando el proceso de manera simbólica; por ejemplo: el interés anual del ahorro.</p>	<p>Modelar</p> <p>Resolver problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cálculo de porcentajes aplicado a situaciones como liquidaciones de sueldo, aumento y disminución porcentual en el comercio e IVA.</li> </ul>

<p>OA 6: Mostrar que comprenden las operaciones de expresiones algebraicas: representándolas de manera pictórica y simbólica relacionándolas con el área de cuadrados, rectángulos y volúmenes de paralelepípedos determinando formas factorizadas.</p>	<p>Representar. Modelar Resolver problemas. Comunicar y argumentar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adición, sustracción, multiplicación y factorización de expresiones algebraicas con y sin paréntesis.</li> <li>✓ Aplicar factorizaciones en problemas geométricos.</li> </ul>
<p>OA 7: Mostrar que comprenden la noción de función por medio de un cambio lineal: -utilizando tablas -usando metáforas de máquinas -estableciendo reglas entre x e y -representando de manera gráfica.</p>	<p>Modelar Resolver problemas. Comunicar y argumentar. Representar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar funciones lineales y expresar de la forma <math>f(x)</math> para resolver situaciones de la vida diaria.</li> <li>✓ Graficar funciones lineales .</li> <li>✓ Completar tablas reemplazando datos de la función.</li> </ul>
<p>OA 8: Modelar situaciones de la vida diaria y de otras asignaturas, usando ecuaciones lineales</p>	<p>Modelar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plantear y resolver ecuaciones lineales.</li> </ul>
<p>OA 9: Resolver inecuaciones lineales con coeficientes racionales en el contexto de la resolución de problemas, por medio de representaciones gráficas, simbólicas, de manera manual</p>	<p>Modelar. Representar. Resolver problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plantear y resolver inecuaciones lineales.</li> <li>✓ Expresan soluciones de las inecuaciones en forma gráfica, intervalo, conjunto y desigualdad.</li> </ul>
<p>OA 10: Mostrar que comprenden la función afín: -generalizándola como la suma de una constante con una función lineal trasladando funciones lineales en el plano cartesiano. -determinando el cambio constante de un intervalo a otro, de manera gráfica y simbólica, de manera manual. - utilizándola para resolver problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.</p>	<p>Representar. Modelar. Resolver problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar funciones lineales y expresar de la forma <math>f(x)</math> para resolver situaciones de la vida diaria.</li> <li>✓ Graficar funciones.</li> <li>✓ Completar tablas reemplazando datos de la función.</li> </ul>
<p>OA : 11 Desarrollar las fórmulas para encontrar el área de superficies y el volumen de prismas rectos con diferentes bases y cilindros: -estimando de manera intuitiva superficie y volumen. -desplegando la red de prismas rectos para encontrar la fórmula del área de superficie. -transfiriendo la fórmula del volumen de un cubo (base por altura) en prismas diversos y cilindros. -aplicando las fórmulas a la resolución de problemas geométricos y de la vida diaria.</p>	<p>Representar. Modelar. Resolver problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cálculo de superficie y volumen de prismas y cuerpos redondos.</li> <li>✓ Resolver problemas geométricos de volumen y superficie.</li> </ul>

OA 12: Explicar la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual.	Resolver problemas.	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Calcular catetos e hipotenusa en triángulos rectángulos.</li><li>✓ Aplicar teorema de Pitágoras en problema de planteo.</li></ul>
--	---------------------	---