



**Magíster En Educación Mención Currículum Y Evaluación
Basado En Competencias**

**Trabajo De Grado II
Elaboración de Instrumentos de Evaluación de Matemática para Estudiantes
8vo básico**

**Profesora: Rocío Riffo San Martín
Alumno: Antonio Palomera Castillo**

Santiago – Chile, Diciembre del 2020

Índice

Resumen	3
Introducción	4
Marco Teórico	5
Marco Contextual	6
Diseño y Aplicación de Instrumento.....	8
Análisis de Resultados.....	13
Propuestas Remediales	14
Bibliografía.....	15
Anexos.....	16

Resumen

De acuerdo al análisis de prueba de diagnóstico estandarizada realizada por el DEM Lo espejo, se realiza un análisis y una propuesta de trabajo, basada en la experiencia del cambio de formato de evaluaciones en un 8vo básico en la asignatura de matemática, para observar cómo mejorar en el sistema de calificación del ministerio de educación.

Para eso se toma como muestra el inicio y el término de un semestre, tanto en su planificación y en sus instrumentos de evaluación.

Introducción.

Bajo la observación de pruebas estandarizadas, se buscara las posibles causas de que la escuela este en una categoría insuficiente, y proyectar este resultado en los niveles educativos más bajos, para resolver la problemática que le aqueja a la escuela y tratar de evitar un posible cierre en unos años más.

Para eso se tomara el nivel más alto del sistema, 8vo básico, el cual ese año tiene alumnos destacados en diferentes áreas académicas, pero que no han podido mejorar los estándares en matemática, se ha de revisar el tipo de planificación y formato de evaluaciones que se utilizan, para enfocar desde esa mirada del resultado, desmarañando el como lo estamos haciendo, como lo propone una planificación invertida, y como esto puede enfocarse en la didáctica.

Marco Teórico

Todo cambio debe partir por las necesidades inmediatas (aunque se sabe que no será a corto plazo), Partamos por la forma de evaluar, si queremos sacar lo mejor de cada uno de nuestros estudiantes debemos enseñarles a pensar y reflexionar, no podemos crear una sociedad que solo repita conocimientos, por tanto debemos desarrollar las competencias de cada uno de ellas y ellos

De acuerdo a lo anterior es necesario también desarrollar un cambio de lo riguroso de la clase a un sistema más flexible, en donde el docente pueda adaptar su forma de enseñar para sacar lo mejor de cada uno, no es homogénea la sala de clase, así que se debe adaptar la enseñanza a cada tipo de estudiantes, dependiendo de su estilo de aprendizaje y necesidades. Para poder obtener cambios en los anteriores el docente debe estar en constante capacitación o especialización, para contar con diferentes recursos académicos para desarrollar una mejor clase

La dificultad que los estudiantes presentan al momento de resolver un problema matemático y para llegar a una solución, involucra a la lectura como principal uso. Como se muestra continuamente en los resultados de PISA y SIMCE. Si bien Chile obtiene resultados estables respecto de PISA 2015, al analizar la tendencia a largo plazo, se observa que en Lectura ha habido un alza en los resultados desde la primera aplicación (2000) a la fecha, con alzas significativas en 2006 y 2015. matemática no la obtiene en Matemática, se obtuvo un promedio de 417 puntos, resultado por debajo del promedio de la OCDE y a casi 40 puntos más bajo que Lenguaje, En donde se destaca la brecha entre los estudiantes en lo socioeconómico y cultural. Por tanto hay algo que las escuelas en donde estos factores son más bajos, estanca el crecimiento del estudiante.

Y como reflexiona Rojas y Camejo que la didáctica es un punto que ayuda en asimilación del contenido y que esto coincide plenamente con el desarrollo de la actividad cognitiva, trascurriendo en distintas fases o como lo llamo Bloom, Manzardo y Kendall taxonomías

Marco contextual

La Escuela Básica Santa Adriana, es un establecimiento municipal, que imparte Educación Parvularia y Básica, perteneciente a la I. Municipalidad de Lo Espejo, que es su entidad sostenedora., fundada el 18 de Marzo de 1968, Escuela Básica 571 (nacida de la unión de la Escuela 72 de Niñas y de la 71 de Niños) siendo esta la escuela de la población del mismo nombre, esta población se remonta a los procesos de radicaciones que se desarrollaron bajo el gobierno de Jorge Alessandri. Se fundó en 1961 a partir de la toma de terreno en la ex chacra Santa Adriana y fue realizada por 300 familias que venían de poblaciones como La Victoria, Lo Valledor, La Legua, Matucana, Germán Riesco y Quinta Normal y de una toma realizada en el sector de Estrella Polar

Actualmente la escuela posee una matrícula de 172 alumnos, con un promedio de 16 alumnos por sala, posee un solo curso por nivel y este año después de 12 años la pre-básica ya no tiene en una misma sala NT1 y NT2, por aumento de matrícula estos fueron separados. Situación que para el 2021 ya se contempla se vuelve a unificar, debido a la baja de Su jornada escolar es sin JEC, extendiendo su horario con talleres tanto deportivos, académicos y culturales.

De acuerdo a lo que emana del SIGE el establecimiento tiene un 74,4% de alumnos prioritarios y de acuerdo al SNED 2020-2021 de acuerdo a las 429 escuelas que pertenecen al grupo homogéneo que esta encasillada es decir de la Región Metropolitana, Básica Urbana y Grupo Socio Económico Bajo tiene la posición 415

RESULTADOS SNED	IND. SNED	E	S	I	M	IG	INT
Puntaje Establecimiento	47,4680	24,9737	56,9257	0,0000	100,0000	92,2208	0,0000
Puntaje Promedio Grupo Homogéneo	57,3354	34,0945	54,5726	73,3707	99,4327	90,9884	60,6353
Puntaje Máximo Grupo Homogéneo	70,3805	56,0146	83,6092	100,0000	100,0000	97,7689	100,0000
Puntaje Mínimo Grupo Homogéneo	40,0961	16,1507	32,3518	0,0000	73,3333	34,0560	0,0000
Ranking dentro del Grupo Homogéneo	415,0000	397,0000	100,0000	371,0000	1,0000	222,0000	371,0000

1

De acuerdo al informe que da la agencia por el Simce la escuela esta en categoría Insuficiente, pero de acuerdo a los resultados obtenido en este último tiempo aumentando en

¹ Efectividad (E): Resultado obtenido en pruebas SIMCE del año anterior a la medición

Superación (S): Variación de puntajes SIMCE de últimos años

Iniciativa (I): Incorporación de Innovaciones educativas

Mejoramiento (M): Adecuado funcionamiento del establecimiento

Igualdad de Oportunidades (IG): Accesibilidad y permanencia de la población escolar

Integración (INT): Participación de profesores, padres y apoderados

todos sus niveles el puntaje de este siendo el mayor logro el 4to básico del 2018 donde lenguaje obtuvo 16 ptos y matemática 40 ptos con respecto al año anterior, pero volviendo a disminuir en solo 5 ptos el 2019. se aumentó el plazo para mejorar y salir de esta categoría deteniendo así el proceso de cierre. Y se proyecta en la evaluación del 2022 salir de la categoría.

Es bueno destacar que el equipo de profesionales que trabaja directamente con los estudiantes, como educadoras de párvulos, docentes de aula, psicóloga, fonoaudióloga, educadoras diferencial, están totalmente comprometida con su función y hace que el tema de liderazgo, motivación y compromiso sean punto elevados, junto con la el área de convivencia, ya que el equipo que se ha creado tiene protocolos claros para el apoyo y ayuda al estudiante, con redes de apoyos totalmente funcionales y efectivas

Diseño y Aplicación de Instrumento

Siendo el 8vo básico el último nivel de enseñanza que imparte la escuela, era necesario saber, como ellos se encontraban para intentar inferir a partir de las dificultades y en las habilidades que se encuentran más bajas, para iniciar un proceso en los niveles inferiores, y provocar con eso deshacer esos nudo crítico y dar prioridad a logros que la escuela apunta y de esta forma subir los niveles en la dimensión de enseñanza y aprendizaje en el aula.

Este resultado inicial nos da una prueba estandarizada emitida desde el DEM Lo Espejo, en cual al realizar el análisis de los resultados nos encontramos que los niveles más bajos eran los Ejes de Números y Patrones Y Geometría, donde se concentraba casi el 60% del curso en un rango menor al medio bajo.

Los instrumentos de evaluación que se crean intentan pasar en los mismos documentos los diferentes niveles de complejidad como los presenta en un inicio Bloom. Siendo ellos aplicados al término de la unidad de acuerdo a las planificaciones de trayectos que se realizaron, basándose en las habilidades que se trabajaron.

En la primera unidad al trabajar (OA1) se hace predominar el trabajo de los niveles bajos y medios, como son Conocimientos, Comprensión y Aplicación, como inicio del trabajo y poder elevar a niveles superiores en las siguientes pruebas.

Mientras que en el segundo documento con la Unidad de Teorema de Pitágoras (OA4), en donde se unen los puntos más bajos que se presentaron en la prueba de diagnóstico, se trabajaron con habilidades más superiores como son Aplicación, Análisis y Síntesis, con un cambio en el formato mostrándose menos formal y usos de Tics a incorporar el uso de calculadora para su resolución de los ejercicios.

Ambos documentos al momento de su aplicación presentaron una curva ascendente a los niveles logros más altos



Prueba Multiplicación en Z.

Nombre: _____ Fecha: _____ Nota: _____

_____/ 23 puntos _____ %

1. Resuelve las siguientes multiplicaciones de enteros:

$$+5 \cdot +9 =$$

$$-4 \cdot -8 =$$

$$+3 \cdot -7 =$$

$$-2 \cdot +6 =$$

2. Encuentra el entero faltante en cada multiplicación:

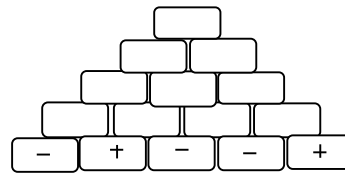
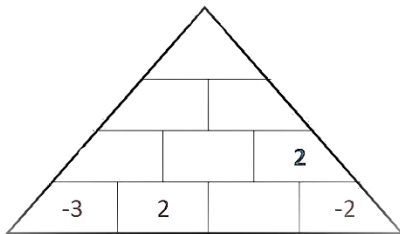
$$+6 \cdot \square = +24$$

$$-7 \cdot \square = -35$$

$$\square \cdot 8 = 48$$

$$\square \cdot \square = 6$$

3. Resuelve y completa las siguientes pirámides



4. Resuelve estos ejercicios combinados sin uso de paréntesis:

a) $-6 + 3 \cdot -2 - 7 \cdot 4$

b) $3 - 5 \cdot 6 + 4 \cdot -2$

c) $-45 \cdot 2 - 14 \cdot -7 + 6 \cdot -3$

5. Resuelve estos ejercicios combinados con uso de paréntesis:

a) $-6 (-2 + 1) + 8$

b) $-8 [5 + (3 + -7) 10]$

Prg	Pt	Pt O
1	2	
2	3	
3	(3+5)	
4	6	
5	4	
Pt T.	23	



Prueba: Teorema de Pitágoras

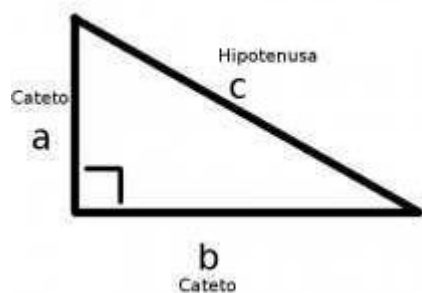
Nombre: _____ Fecha: _____

____/ 23 puntos _____ %

Recuerda:

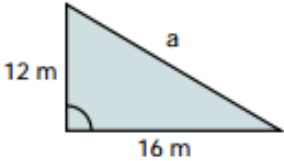
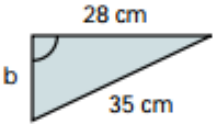
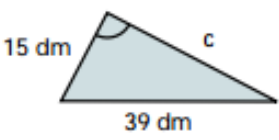
- **Escribir el proceso** para llegar al resultado, o la pregunta será tomada con el mínimo valor de esta
- Puedes usar calculadora para resolver

I. **Completa** el siguiente cuadro

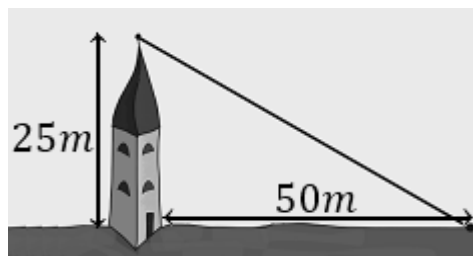


	\triangle_1	\triangle_2	\triangle_3	\triangle_4	\triangle_5
a	3	3		4	
b	5		4	6	5
c		9	12		9

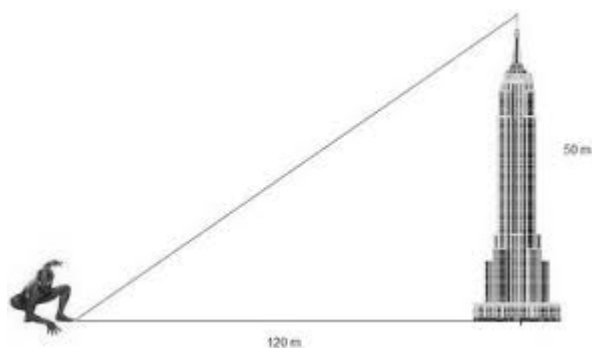
II. **Calcular** en cada triángulo rectángulo el lado que falta escribiendo su desarrollo en el espacio otorgado.

 <p>$a =$</p>	 <p>$b =$</p>	 <p>$c =$</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

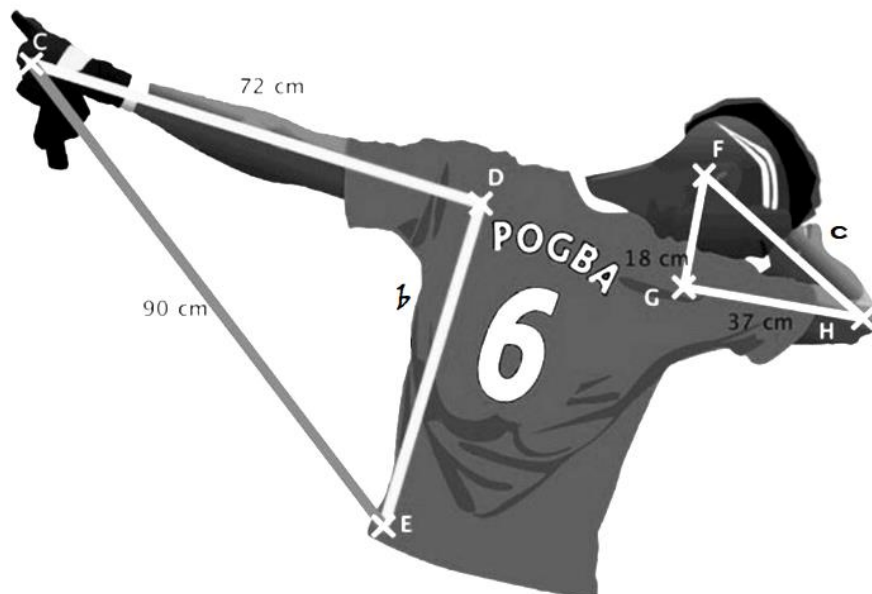
III. Aplica el Teorema de Pitágoras



Se quiere colocar un cable desde la cima de una torre de 25 metros altura hasta un punto situado a 50 metros de la base la torre. ¿Cuánto debe medir el cable?



El hombre araña salta desde el Empire State con su telaraña y cae en la acera contraria a una distancia de la base del edificio de 120 metros. Si la altura del edificio es de 50 metros, ¿Cuánto mide la telaraña?



Calcula el cateto y la hipotenusa faltante que forma Paul Pogba en su celebración

(Solo lo entenderán los que pusieron atención en clase)



Análisis de los resultados

Como se decía en el punto anterior era buscar una estrategia que ayuden y provoque deshacernos de ese nudo crítico y subir los niveles en la dimensión de enseñanza y aprendizaje en el aula. Al término del año se logra un curso con manejo de contenidos y habilidades de orden media y superior.

Gran parte de los logros obtenidos son por el cambio de formato de evaluaciones escritas y usando elementos que le sean llamativos y cercanos y al mismo tiempo atractiva por el uso de elementos tecnológicos, que según ellos era una gran ayuda, ya que las bases en operatoria no eran fuertes, y con eso nos percatamos que es la operatoria el problema y no el contenido.

Si bien los logros obtenidos a simple vista no se ven tan alentadores, se logró que el grueso del curso se posicionara en niveles medio hacia arriba

Porcentajes de Logros.					
	Nivel bajo	Nivel medio bajo	Nivel medio	Nivel medio alto	Nivel alto
N° de estudiantes		2	5	3	5
%		14%	33%	20%	33%

Propuestas remediales

De acuerdo al resultado del análisis lo primero es Mejorar la implementación del currículo mejorando la metodología que utilizan los docentes en sus planificaciones, actividades y evaluaciones den cuenta de los objetivos de aprendizajes en toda su extensión contenido, habilidad y actitudes asociadas, realizando un avance en los niveles taxonómico, sistematizando el análisis para potenciar un pensamiento estratégico, desde los niveles educativos más pequeños, como son la pre básica, con modelación de situaciones, que lleven a este análisis y búsqueda de solución a un problema.

El uso adecuado de elementos tecnológicos, de una simple calculadora, para crear la habilidad, y Potenciar la lectura para la resolución de problemas matemáticos,

El cambio de formato de prueba, donde sientan que no es un bombardeo de ejercicio, si no por el contrario que es un llamado a un desafío.

Y como estrategia en clase, por lo menos en un instante del contenido colocar una actividad desafiante, que lo saque de su zona de confort. y un contenido interrelacionado con otras asignaturas, que no sientan que la educación camina por separado y que lo que aprenden en matemática tien una utilidad en la vida diaria.

Bibliografía

Ministerio de educación, Ficha de establecimiento
<http://www.mime.mineduc.cl/mvc/mime/ficha?rbd=9710>

Agencia de la calidad, Simce

<https://localizar.agenciaeducacion.cl/?rbd=9710&login=0&q=0&chatbot=no&name=anonimo&role=0&mod=0&lat=-33.508286&lng=-70.679064&prod=lpa4B>

Municipalidad de Lo espejo, Historia Santa Adriana <https://loespejo.cl/historia/>

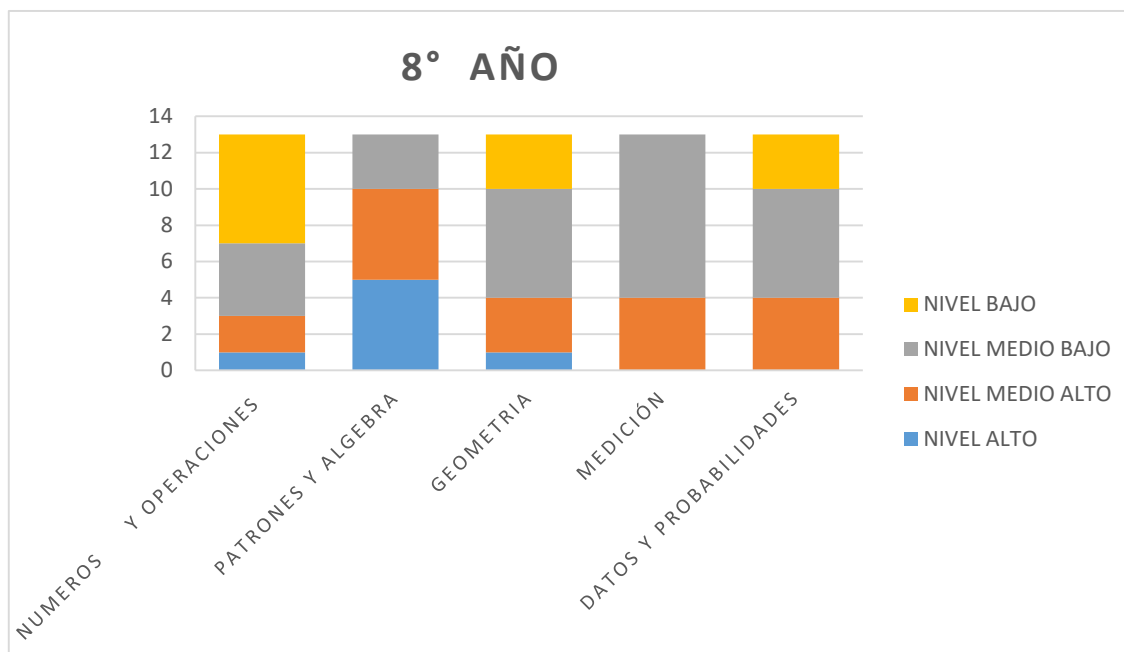
Rojas y Camejo, Niveles de asimilación y niveles de desempeño cognitivo: reflexionemos, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive". 2016

Rosales Molina, Influencia de la Comprensión Lectora en la Resolución de Problemas Matemáticos de Contexto en estudiantes de quinto y sexto año básico de dos establecimientos municipales de la comuna de Chillán, Universidad del Bio Bio , Diciembre 2013

Anexos.

Análisis Resultado prueba de diagnóstico 2019

TOTAL EJES	NIVEL ALTO	NIVEL MEDIO ALTO	NIVEL MEDIO BAJO	NIVEL BAJO
NUMEROS Y OPERACIONES	1	2	4	6
PATRONES Y ALGEBRA	5	5	3	0
GEOMETRIA	1	3	6	3
MEDICIÓN	0	4	9	0
DATOS Y PROBABILIDADES	0	4	6	3





PLANIFICACIÓN EN TRAYECTO

Nombre del Profesor: ANTONIO PALOMERA CASTILLO
Curso: 8vo BÁSICO A
Asignatura: MATEMÁTICA
Unidad : OPERATORIA EN Z (multiplicación y división)
Tiempo estimado: 12HRS
O.A.T. Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas de la vida diaria, de la sociedad en general, o propios de otras asignaturas.
MES DE LA UNIDAD: MARZO

Nº de clase Horas:	APREND. ESP. /OA	HABILIDAD	CONTENIDO. GUIÓN BASICO	ACTIVIDAD Qué hace el estudiante	DIDACTICA	RECURSOS	EVALUACIÓN (forma en que se evaluará el AE e indicador de logro)
6 clases 12 hrs (10 hrs de clases + 2hrs de evaluación)	O.A. 1 Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros: <ul style="list-style-type: none"> • Representándolos de manera concreta, pictórica y simbólica • Aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales • Aplicando la regla de los signos de la operación • Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios 	Realizar Aplicar	Multiplicación y división de números enteros	Recuerdan conceptos de: - Números entero, - regla de los signos Copian y desarrollan ejercicios y resuelven problemas	Exposición de conceptos y desarrollo de ejercicios y datos que conecten la materia con la vida cotidiana	Cuaderno Lápiz Pizarra Textos del alumno	Prueba Formativa (60% logro = 4.0) >Representan la multiplicación por -1 de manera concreta >Aplican la regla de los signos de las multiplicaciones y de las divisiones en ejercicios rutinarios. >Multiplican números enteros positivos y/o negativos, utilizando la multiplicación de números naturales y la regla de los signos. >Resuelven problemas cotidianos que requieren la multiplicación o división de números enteros.



PLANIFICACIÓN EN TRAYECTO

Asignatura /Curso		Matemática 8vo básico		N° de Unidad		1	
Nombre de la unidad		Raíces Cuadradas y Teo de Pitágoras		Fecha de inicio		6 de Junio	
Profesor responsable		Antonio Palomera Castillo		Fecha de termino		11 de Julio	
Dimensión (OAT)		Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas de la vida diaria, de la sociedad en general, o propios de otras asignaturas.		Horas:		28 Hcs	
N° de clase	APREND. ESP. / OA	HABILIDAD	CONTENIDO. GUIÓN BASICO	ACTIVIDAD	DIDACTICA	RECURSOS	EVALUACION (forma en que se evaluará el AE e indicador de logro)
Miércoles 6 2 Hcs	O.A. 4 Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales:	Comprender e Identificar.	<ul style="list-style-type: none"> Raíces Cuadradas Teorema de Pitágoras 	(término unidad pasada sobre Volumen y Area esfera y cono) Raíces, ¿Qué son? Sus partes y como calcularlas Cálculos de raíces exactas Control de potencias Propiedades de raíces. estimación de raíces Teorema de Pitágoras Estimación de raíces Cálculo de raíces (uso de propiedad)	Clase expositiva Ejercitación	Cuaderno; Lápiz; Calculadora Pizarra; Libro Cuaderno de ejercicio del alumno	Prueba Formativa (60% logro = 4,0) .>Estiman en cm, hasta el primer decimal, con multiplicación, utilizando la calculadora >Ubican la posición aproximada de raíces no exactas en la recta numérica. >Resuelven problemas de transformación de rectángulos (u otras figuras 2D) en cuadrados del mismo contenido del área, calculando el lado del cuadrado.
Jueves 7 2hrs							
Viernes 8 2 Hcs							
Miércoles 13 2 Hcs							
Jueves 14 2hrs							
Viernes 15 2 Hcs							
Miércoles 20 2 Hcs							
Jueves 21 2hrs							
Viernes 22 2 Hcs							



Miércoles 27 2 hrs				Calculo de catetos e Hipotenusas (Teo de Pitágoras) Ejercicios de calculos Teo de Pitágoras Repaso pruebas de raíces y teoremas Prueba Raíces Cuadradas	calcular	>Calcular el perímetro en situaciones de la vida diaria que involucran cuadrados >Aplican la raíz cuadrada en la solución de problemas de la vida cotidiana o de ciencias
Jueves 28 2hrs				Teo de Pitágoras	Ejercitación	
Viernes 29 2 hrs				Teoremas	Ejercitación	
Miércoles 4 de JULIO 2hrs				Teo de Pitágoras	Ejercitación	
Jueves 5 de Julio 2 hrs				Teorema de Pitágoras		
Viernes 6 de Julio 2hrs				Entrega promedio 1er Semestre		
Miércoles 11 de Julio 2 hrs						



DEPARTAMENTO
DE EDUCACIÓN

Desempeños PME_ Mineduc.
_ Porcentajes de Logros.

Alto: 81%-100% _ Medio Alto : de 61% a
80% _ Medio Bajo: 51%-60 %

PRUEBA DE DIAGNOSTICO

MATEMATICA

OCTAVO AÑO BASICO

NOMBRE DE MI ESCUELA

.....

MI NOMBRE

.....

MI CURSO

.....

FECHA

.....

PROCESO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO - 8º BÁSICO

Marca la alternativa que consideres correcta.

1. ¿Cuál de las siguientes frases NO se relaciona con el número -25 ?

- A. El escritor nació el año 25 a. C.
- B. Las ventas disminuyeron en 25 unidades.
- C. Javier es 25 años mayor que su hermana.
- D. Perdí 25 minutos esperando ser atendido.

2. ¿Qué tipo de número es -6 ?

- A. Un número natural
- B. No es un número entero
- C. Un número natural negativo
- D. Un número entero negativo

3. Al revisar su cuenta del banco, José observó el siguiente saldo:

- 215.000

Es correcto afirmar que a José:

- A. le deben 215.000
- B. le sobran 215.000

C. le faltan 215.000

D. le regalaron 215.000

4. Observa los números:



Selecciona la opción que muestra los números ordenados de menor a mayor

- A.

-45	6	0	-3
-----	---	---	----
- B.

-45	-3	0	6
-----	----	---	---
- C.

0	-3	6	-45
---	----	---	-----
- D.

-3	-45	0	6
----	-----	---	---

5. Observa la adición:

$$(-15) + (-16)$$

¿Qué sustracción es equivalente a la adición?

- A $(15) - (16)$
- B $(-15) - (16)$
- C $(15) - (-16)$
- D $(-15) - (-16)$

6. Cuánto es el 20% de 100?

- A 7
- B 14
- C 20
- D 140

7. Camila piensa que el resultado de $8 : 0,5$ es igual al resultado de $80 : 50$. ¿Es correcto lo que piensa Camila?

- A No, porque debiera dividirse $80 : 5$
- B No, porque debiera dividirse $80 : 500$
- C Sí, porque los dos números deben quedar con igual cantidad de cifras.
- D Sí, porque deben agregarse un cero a cada número para poder dividir.

8. En un supermercado aparece el siguiente anuncio:

Un cuarto de kg de jamón cocido: \$1.800

Medio kg de jamón acaramelado: \$2.200

Un cuarto de kg de queso: \$1.600

Si una persona compró medio kg de jamón cocido, un kg de jamón acaramelado y un cuarto de queso, ¿cuánto dinero gastó?

A. \$3.600

B. \$5.600

C. \$7.800

D. \$9.600

9. ¿Cuál es el resultados de $|-5| + |-5| = ?$

A. -10

B. -5

C. 0

D. 10

10. ¿Qué valor obtienes al multiplicar -7 y -1?

A. 7

B. -6

C. -7

D. -8

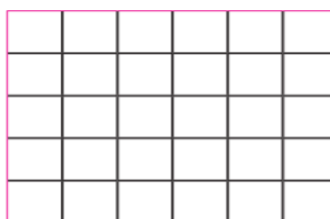
11. Resuelve:

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{15}{7} = \frac{15}{28}$$

- A. 5
- B. 6
- C. 3
- D. 7

12. Resuelve: $\frac{1}{3}$ de 30 =

- A. 3
- B. 10
- C. 5
- D. 6

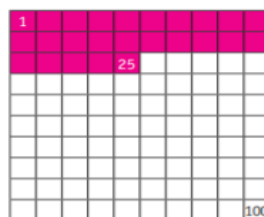


13. ¿Cuántas botellas necesitan si se reparten 2 litros de aceite en botellas de $1 \frac{1}{4}$ litro?

- A. 5
- B. 2
- C. 8
- D. 4

14. ¿Qué porcentaje está representado en la siguiente figura?

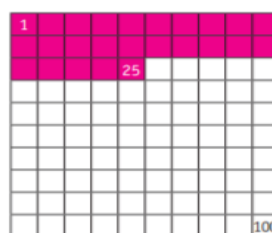
- A. 30%
- B. 20%
- C. 25%
- D. 50%



15. A qué número decimal parte sombreada de la fracción

- A. 2,5
- B. 0,5
- C. 0.25
- D. 0,50

representa la



16. La cifra 10 000 000 expresada como potencia corresponde a :

- A. 10^2
- B. 10^7
- C. 10^5
- D. 10^8

17. El valor de la expresión $5x = 30$ es:

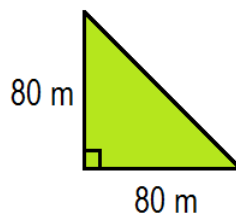
- A. 5
- B. 7
- C. 30
- D. 6

18. Tomás tiene un presupuesto de \$30.000 para vacacionar, si tiene un gasto diario de \$3.000 ¿cuantos días alcanzará podrá vacacionar?

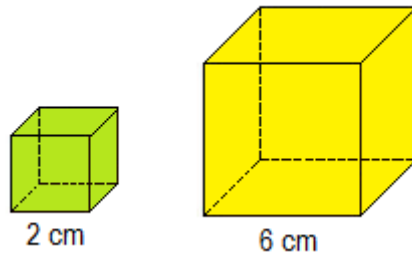
- A. 10
- B. 15
- C. 30
- D. 40

19. En una competencia escolar, cada atleta debe dar 5 vueltas a una plaza que tiene forma de triángulo rectángulo como se muestra en la siguiente imagen: ¿la formula correcta de calcular es?

- A. a^2
- B. $a + b$
- C. $a + b + c$
- D. $a^2 + b^2 = c^2$



20. ¿Cuántos cubos verdes se necesitan para igualar la capacidad del cubo amarillo?



A. 3

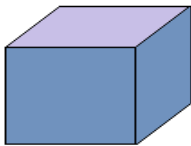
B. 3^2

C. 3^3

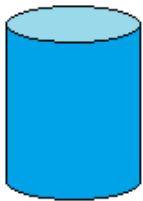
D. 3^6

21. ¿Cuál de los siguientes cuerpos se relaciona con la rotación de una figura plana en el espacio?

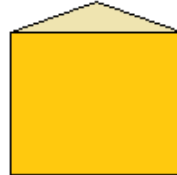
A.



B.



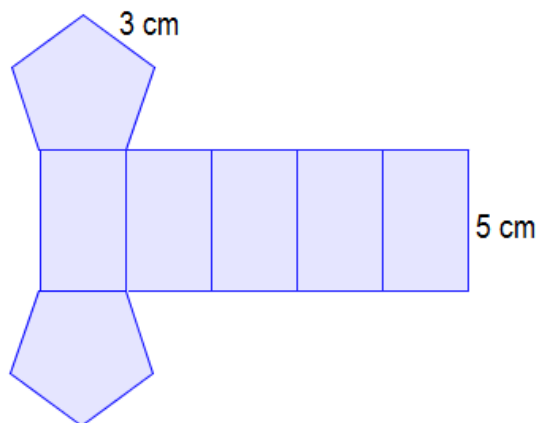
C.



D.



22. Observa la siguiente red de construcción de un prisma regular:

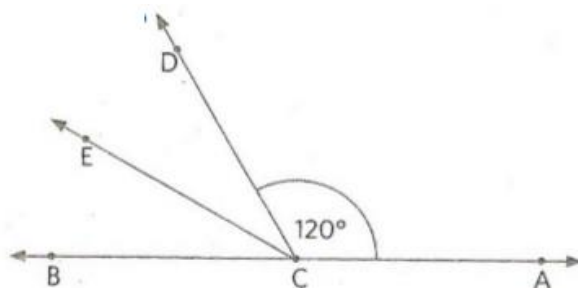


¿Cuál es su área lateral?

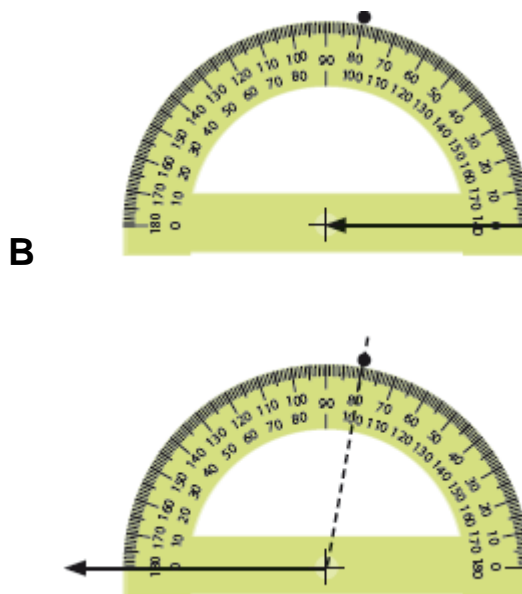
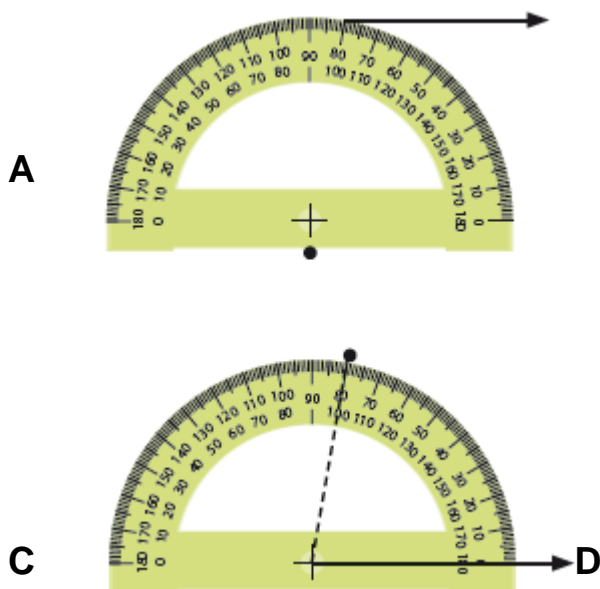
- A. 15 cm^2
- B. 25 cm^2
- C. 50 cm^2
- D. 75 cm^2

23. En la figura se muestra una recta que pasa por A y B y un ángulo de 120° , correspondiente al ángulo DCA. Luego, se construyó la bisectriz del ángulo BCD. Entonces, ¿Cuál es la medida del ángulo ECA?

- A. 90°
- B. 120°
- C. 150°
- D. 180°

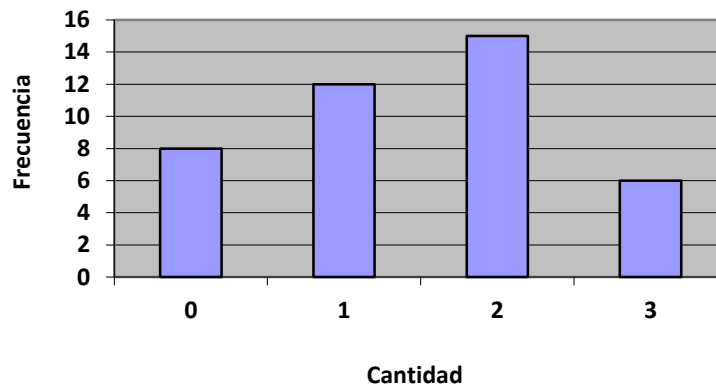


24. ¿Cuál de las siguientes representaciones se relaciona con la construcción de un ángulo de 80° ?



El siguiente gráfico representa la cantidad de hermanos de los estudiantes de un curso:

Cantidad de hermanos



25. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA con respecto a la información entregada en el gráfico?

- A. La moda de la muestra es 2.
- B. El curso tiene más de 25 estudiantes.
- C. Los datos representados son cuantitativos discretos.
- D. Hay menos estudiantes que no tienen hermanos que estudiantes con 3 hermanos.

26. La siguiente tabla muestra la distribución de los trabajadores de una oficina:

Área	Comercial	Finanzas	Informática
Mujeres	10	15	5
Hombres	5	20	5

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA con respecto a la información de la tabla?

- A. La probabilidad de elegir al azar a una mujer de la oficina es igual a la probabilidad de elegir a un hombre.
- B. Es más probable elegir al azar a una mujer de finanzas que a un hombre de informática.

C. La probabilidad de elegir a una persona de informática es menor que la de elegir un hombre del área comercial.

D. Es más probable elegir al azar a un hombre de finanzas que a una persona del área comercial.

27 . ¿Cuál es la probabilidad de formar la palabra AMOR utilizando todas las letras A, M, O y R y sin repetir ninguna de ellas?

A. $\frac{1}{24}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{256}$

D. $\frac{1}{12}$

PROCESO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO - 8º BÁSICO

DIAGNÓSTICO

Pauta de Corrección

EJE EVALUADO	PREGUNTA	RESPUESTA CORRECTA	PUNTOS
NUMEROS Y OPERACIONES	1	C	1
	2	D	1
	3	C	1
	4	A	1
	5	B	1
	6	C	1
	7	A	1
	8	D	1
	9	A	1
	10	B	1
	11	A	1
	12	B	1
	13	C	1
	14	C	1
	15	C	1
	16	B	1
PATRONES Y ALGEBRA GEOMETRIA	17	D	1
	18	A	1
	19	D	1
	20	C	1

	21	B	1
	22	D	1
MEDICION	23	C	1
	24	B	
DATOS Y PROBABILIDADES	25	D	1
	26	C	1
	27	B	1
TOTAL			27

NIVEL DE DESEMPEÑO GLOBAL DE LA PRUEBA

PUNTAJE TOTAL	NIVEL BAJO	NIVEL MEDIO BAJO	NIVEL MEDIO ALTO	NIVEL ALTO
26 PUNTOS	0- 13 PUNTOS	14- 15 PUNTOS	16- 20 PUNTOS	21-27 PUNTOS

NIVEL DE DESEMPEÑO POR EJES

EJE	NIVEL BAJO PUNTOS	NIVEL MEDIO BAJO PUNTOS	NIVEL MEDIO ALTO PUNTOS	NIVEL ALTO PUNTOS
NUMERACION Y OPERATORIA	0-7	8-9	10-12	13- 16
PATRONES Y ALGEBRA	0	0	1	2
DATOS Y PROBABILIDADES	0	1	2	3
GEOMETRIA	0	1-2	3-4	5-6
MEDICION	0	0	1	2