

Juntos

aprendemos mejor



◀ 3º DE SECUNDARIA VOL. 1 ▶



PARA TODOS
Dgo

PARA TODOS
Dgo

SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN

Cuadernillo de actividades

Innovación para el Fortalecimiento del Sistema Básico de Mejora Educativa en Durango

Gobierno del Estado de Durango
José Rosas Aispuro Torres

Secretaría de Educación del Estado de Durango
Rubén Calderón Luján

Subsecretaría de Servicios Educativos
José Luis Soto Gámiz

Subsecretaría de Administración y Planeación
José Rafael Palencia Breceda

Subsecretaría de Educación Región Laguna
Cuitláhuac Valdés Gutiérrez

Dirección de Educación Básica "A"
Marco Aurelio Rosales Saracco

Dirección de Educación Básica "B"
Blanca Patricia Guerrero Portillo

Dirección de Educación Indígena
Manuel Solís Ramírez

Director del Sistema Estatal de Telesecundaria
José Teodoro Ortiz Parra

Dirección de Servicios Educativos Región Laguna
Gabriel Castillo Domínguez

Coordinación General del Centro de Investigación e Innovación para el Desarrollo Educativo
Jesús G. Navarrete Chávez

Equipo de producción
Coordinación general
Blanca Emilia Reyes Ibarra

Coordinación técnica
José Armando López Llanes

Coordinación de producción
Francisco Javier Fierro Martínez

Coordinación académica
Juan Manuel Ramírez Esparza

Revisión técnico pedagógica
Hugo Maldonado Cárdenas

Responsables de contenido

Blanca E. Favela Ramírez
César Ernesto Unzueta Reyes
Manuel Ángel Gutiérrez Chávez

Coordinación editorial
Reynaldo Rodríguez López

Coordinación de diseño
María del Rosario Contreras Favela

Formación y revisión de contenidos
Eliazar Isaías Prince Almaraz
David Chacón Maldonado

Corrección de estilo
Eliazar Isaías Prince Almaraz
David Chacón Maldonado

Diseño de interiores
Eliazar Isaías Prince Almaraz
David Chacón Maldonado

Equipo Actualizador
Diana Alondra del Carmen Villarreal de la Torre
Jorge Aguilar Moncada
Jesús Ramón Favela del Valle
Concepción del Socorro Medrano Madriles

Cuadernillo de actividades. Juntos aprendemos mejor. Año II, Volumen 1. Número 1. **Octubre - Marzo 2015**, primera reimpresión **julio 2020**, es una publicación de la Secretaría de Educación del Estado de Durango (SEED), a cargo del Proyecto de Innovación para el Fortalecimiento del Sistema Básico de Mejora Educativa en Durango. Blvd. Domingo Arrieta C.P. 34180, Durango, Dgo. (618)1376463. Certificado de Reserva de Derechos al uso Exclusivo e ISNN en trámite.

Se autoriza su reproducción parcial o total por cualquier sistema mecánico, digital o electrónico para fines no comerciales, y citando la fuente de la siguiente manera:

SEED (2020). Cuadernillo de actividades *Juntos aprendemos mejor*. Publicación de la Secretaría de Educación del Estado de Durango. Vol. 1 No. 1. **octubre - marzo de 2015**. Durango, México.

Primera reimpresión, **julio de 2020**.



SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN

ALUMNO / ALUMNA

Los cuadernillos de actividades. Juntos aprendemos mejor, han sido elaborados con la finalidad de colaborar con tu maestro o maestra para que fortalezcas el aprendizaje en casa con tu mamá, papá, hermanos y familiares, como una estrategia pedagógica para avanzar en tu formación académica.

La familia es lo más importante para cada persona y el pilar fundamental que hará posible vivir en una sociedad mejor y sanamente, por ello la convivencia puede darse cuando realicen cada actividad, cada juego, cada desafío, fortalecerá esa unión con tus seres queridos, lo que también ayudará para que sigas aprendiendo en casa.

Este material se elabora bajo la concepción de que la escuela, también puede ser tu casa o cualquier otro lugar donde aprendes y más cuando se hace en colaboración con tu familia.

Sigue esforzándote cada día y recuerda que la educación saludable es el camino para un futuro mejor.

C.P. Rubén Calderón Luján

Secretario de Educación del estado de Durango

Juntos
aprendemos mejor





SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN

ESTIMADOS PADRE Y MADRE DE FAMILIA

La Secretaría de Educación del Estado de Durango, pone en sus manos el presente Cuadernillo de actividades, bajo el compromiso de fortalecer el aprendizaje en casa, de niñas, niños; adolescentes y jóvenes, cuidando la sana distancia y promoviendo la convivencia familiar, porque la familia es lo más importante y las actividades educativas compartidas, son una oportunidad valiosa para fortalecer la comunicación y el aprendizaje.

Agradecer en todo momento su apoyo y comprensión para continuar con la Estrategia de Educación a Distancia: Transformación e Innovación para México, "Propuesta integral frente al COVID -19".

C.P. Rubén Calderón Luján
Secretario de Educación del estado de Durango


Juntos
aprendemos mejor



SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|-------------------------------|----|
| Lenguaje y Comunicación | 6 |
| Actividad 1 | 6 |
| Actividad 2 | 10 |
| Actividad 3 | 12 |
| Actividad 4 | 15 |
| Actividad 5 | 17 |
| Pensamiento Matemático | 21 |
| Actividad 1 | 21 |
| Actividad 2 | 21 |
| Actividad 3 | 23 |
| Actividad 4 | 23 |
| Actividad 5 | 24 |
| Actividad 6 | 26 |
| Actividad 7 | 27 |
| Actividad 8 | 28 |
| Actividad 9 | 30 |
| Actividad 10 | 30 |
| Actividad 11 | 33 |
| Evaluación | 34 |

Lenguaje y Comunicación

Literatura
Teatro

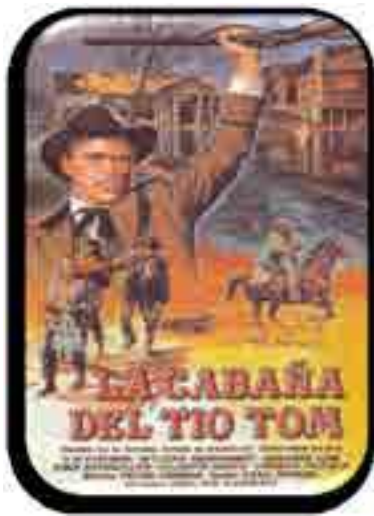
Artículos de
opinión

Redacción uso
del sinónimos

Actividad

1

Para empezar. Disfruta la lectura. De preferencia, realízala en un lugar cómodo y que sea de tu preferencia, para que puedas apreciar el mensaje del autor.



SE PRESENTA AL LECTOR A UN HOMBRE HUMANITARIO

A mediados de una fría tarde de febrero, dos hombres estaban sentados solos con una copa de vino delante en un comedor bien amueblado de la ciudad de P. de Kentucky. No había criados, y los caballeros estaban muy juntos y parecían estar hablando muy serios de algún tema. Por comodidad, los hemos llamado hasta ahora dos caballeros. Sin embargo, al observar de forma crítica a uno de ellos, no parecía ceñirse muy bien a esa categoría. Era bajo y fornido, con facciones bastas y vulgares, y el aspecto fanfarrón de un hombre de baja calaña que quiere trepar la escala social. Vestía llamativamente un chaleco multicolor, un pañuelo azul con lunares amarillos anudado alegremente al cuello con un gran lazo, muy acorde con su aspecto general.

Las manos eran grandes y rudas y cubiertas de anillos; llevaba una gruesa cadena de reloj repleta de enormes sellos de gran variedad de colores, que solía hacer tintinear con patente satisfacción en el calor de la conversación. Su compañero, el señor Shelby, sí parecía un caballero; y la organización y el aparente gobierno de la casa indicaban una posición cómoda si no opulenta. Como hemos apuntado, estaban los dos inmersos en una seria conversación.

Así dispondría yo el asunto dijo el señor Shelby.

No puedo hacer negocios de esa forma, de verdad que no, señor Shelby dijo el otro, alzando su copa entre él y la luz.

Pues el caso es, Haley, que **Tom es un muchacho poco común**; desde luego que vale ese precio en cualquier parte, pues **es formal, honrado, eficiente y me lleva la granja como la seda.**



Quiere usted decir honrado para ser negro dijo Haley, sirviéndose una copa de coñac.

No, quiero decir que Tom es un hombre bueno, formal, sensato y piadoso. Se convirtió a la religión hace cuatro años en una reunión, y creo que se convirtió de verdad. Desde entonces, le confío todo lo que tengo: dinero, casa, caballos, y lo dejo ir y venir por los alrededores; y siempre lo he encontrado honrado y cabal en todas las cosas.

Algunas personas no creen que haya negros piadosos, Shelby dijo Haley, con un movimiento candoroso de la mano , pero yo sí. Había un tipo en este último lote que llevé a Orleáns: era como un mitin religioso oír rezar a ese individuo; y era bastante tranquilo y callado. Me dieron un buen precio por él también, pues lo compré barato a un hombre que tuvo que venderlo todo; así pues gané seiscientos con él. Sí, creo que la religión es una cosa valiosa en un negro, cuando es de verdad, he de decirlo.

Bien, Tom tiene religión de verdad, sin duda respondió el otro . El otoño pasado, le dejé ir solo a Cincinnati a hacer negocios en mi lugar y me trajo a casa quinientos dólares. «Tom», le dije, «me fio de ti porque creo que eres buen cristiano y sé que no me engañarías». Tom volvió, desde luego, como ya lo sabía yo.

Cuentan que algunos tipos rastreros le dijeron: «Tom, ¿por qué no te largas al Canadá?» y él respondió: «El amo conga en mí y no podría hacerlo», eso me contaron. Me da pena desprenderme de Tom, he de confesarlo. Debería usted cogerle por toda la deuda, Haley; y si tuviera usted conciencia, lo haría.

Pues tengo tanta conciencia como se puede permitir cualquier hombre de negocios, sólo un poco para ir tirando, como si dijéramos dijo chistoso el comerciante ; y estoy dispuesto a hacer cualquier cosa razonable para contentar a mis amigos, pero lo que pide usted es un poco excesivo el comerciante suspiró pensativo y se sirvió más coñac.

¿Cómo quedamos, entonces, Haley? preguntó el señor Shelby, después de una pausa incómoda.

¿No tiene usted un niño o una niña que pueda meter en el lote con Tom?.

Bien, ninguno que me sobre; a decir verdad, si no fuera absolutamente necesario, no vendería a ninguno. La verdad es que no me hace gracia desprenderme de ninguno de mis muchachos.

En este momento, se abrió la puerta y entró en la habitación un pequeño **cuarterón** de entre cuatro y cinco años. Había algo hermoso y atractivo en su aspecto. El cabello



negro, suave como la seda y de color azabache, caía en rizos brillantes alrededor de su rostro redondo con hoyuelos en las mejillas, mientras que unos grandes ojos negros, llenos de fuego y dulzura, se asomaban bajo unas pestañas largas y pobladas y miraban con curiosidad por el aposento. Un alegre traje de cuadros rojos y amarillos, cuidadosamente cortado y entallado, resaltaba su belleza exótica; y un curioso aire de seguridad mezclado con timidez demostraba que estaba acostumbrado a que su amo se fijara en él y le hiciera mimos.

Hola, Jim Crow dijo el señor Shelby, silbando y lanzando un racimo de pasas en dirección al niño, recoge esto, vamos.

El muchacho salió corriendo en pos de su premio mientras se reía su amo.

Ven aquí, Jim Crow dijo. Se acercó el muchacho y el amo le dio golpecitos en la cabeza y le acarició la barbilla.

Vamos, Jim, demuestra a este caballero lo bien que sabes bailar y cantar.

El muchacho comenzó a cantar con voz clara y rica una de esas canciones salvajes y grotescas de los negros, acompañando su canción con muchos movimientos

cómicos de las manos, los pies y el cuerpo entero, todo al compás de la música.

¡Bravo! gritó Haley, echándole un cuarto de naranja. Vamos, Jim, anda como el viejo tío Cudjoe cuando le da el reuma dijo su amo.

En el acto las flexibles extremidades del muchacho adoptaron la apariencia de la deformidad y la distorsión mientras, con la espalda encorvada y el bastón de su amo en la mano, andaba a trompicones por la habitación con su rostro de niño dibujando una mueca de dolor, escupiendo a diestro y siniestro como un viejo.

Los dos caballeros se rieron estrepitosamente.

Ahora, Jim, muéstranos cómo el viejo Robbins canta el salmo el muchacho **rechoncho** alargó la cara de manera sorprendente, con gravedad imperturbable, y comenzó a entonar nasalmente un salmo

¡Hurra, bravo! ¡Qué chico! dijo Haley; que me **aspen** si ese muchacho no es todo un caso. ¿Sabe lo que le digo? dijo de repente, golpeando al señor Shelby en el hombro, incluya usted a este muchacho y cerraremos el trato, se lo prometo. Venga ya, no diga usted que no es un buen trato.



En ese momento se abrió suavemente la puerta y entró en la habitación una joven cuarterona de unos veinticinco años. Sólo hacía falta una mirada al muchacho para identificarla como su madre.

Tenían los mismos ojos oscuros y expresivos con largas pestañas, los mismos rizos de cabello sedoso y negro. Su **cutis** moreno mostraba un rubor perceptible en las mejillas que se oscureció cuando se percató de la mirada osada de franca admiración del desconocido fija en ella. Su vestido se **ceñía** perfectamente a su cuerpo resaltando sus formas armoniosas; la mano de delicada factura y el pie y el tobillo pequeños no escapaban a la mirada perspicaz del comerciante, acostumbrado a evaluar con una mirada las ventajas de un buen ejemplar femenino.

Después de leer el fragmento de la novela, escribe la información que se te pide en el siguiente esquema.

| | |
|---|---|
| Personaje principal de quien se habla en el fragmento de la novela. | ¿Qué se pretende hacer con Tom para pagar la deuda del Sr. Shelby? |
| | |
| A continuación, describe los aspectos que piden de las personas: | |
| Costumbres | Forma de vestir |
| | |
| Expresiones y palabras más usuales | Pensamiento |
| | |
| Valores que pueden apreciarse | Ambiente en que se desarrolla |
| | |
| Siglo en que se desarrollan los hechos de la novela. Y aspectos que lo demuestran | ¿A qué se refería el Sr. Haley cuando dice: ¡vamos Sr. Shelby incluya a este muchacho y cerraremos el trato!? |
| | |



Localiza en el texto los siguientes elementos, subráyalos y explica lo que a continuación se te pide. En tu libreta transforma el cuento en una obra dramática breve y sencilla. Invita a tus padres o compañeros de escuela a participar en este ejercicio.

| Subraya | Explica |
|--|---------------------------------|
| Tres fragmentos en donde se esté usando guiones largos | Su función. |
| Tres fragmentos en donde se esté usando signos de exclamación. | Su función |
| Encierra | Escribe |
| Cinco palabras que ya están subrayadas | Un sinónimo a cada una de ellas |
| | |

Recomendamos visitar la siguiente dirección electrónica para conocer un poco más la historia de quienes vivían en esa época; así como, que elabore un escrito que contenga lo que le haya parecido más importante.

<https://www.youtube.com/watch?v=Kyax7vZofws>

Si le ha causado interés esta obra, recomendamos visitar la página electrónica siguiente y encontrará la obra completa. <http://www.youtube.com/watch?v=ewhi50wv7uY#t=142>

Actividad 2

Interpretemos: personajes, situaciones, conflictos.

Lee con atención el siguiente poema. Al terminar, contesta las preguntas.



POEMA EL NIÑO YUNTERO

Carne de yugo ha nacido
 mashumillado que bello
 con el cuello perseguido
 por el yugo para el cuello
Nace, como las herramientas
a los golpes destinado
 de una tierra descontenta
 y un insatisfecho arado
 Entre estiércol puro y vivo
 de vacas, trae a la vida
 un alma color de olivo
 viaja ya y encallecida
Empieza a vivir, y empieza
A morir de punta a punta
 levantando la corteza
 de su madre la yunta
 Empieza a sentir, y siente
 la vida como una guerra
 y a dar fatigosamente
 en los huesos de la tierra.

Contar sus años no sabe,
 y ya sabe que el sudor
 es una corona grave
 de sal para el labrador.
 Trabaja, y mientras trabaja
 masculinamente serio,
se unge de lluvia y se alhaja
de carne de cementerio
 A fuerza de golpes, fuerte,
 y a fuerza de sol, bruñido,
 con una ambición de muerte
 despedaza un pan reñido.
Cada nuevo día es
más raíz, menos criatura
que escucha bajo sus pies
la voz de la sepultura
 Y como raíz se hunde
 en la tierra lentamente
 para que la tierra inunde
 de pan y panes su frente

Me duele este niño hambriento
 como una grandiosa espina,
 y su vivir ceniciento
 resuelve alma de encina.
 Le veo arar los rastros, y
 devorar un mendrugo,
y declarar con los ojos
que por qué es carne de yugo
 Me da su arado en el pecho
 y su vida en la garganta,
 y sufro viendo el barbecho
 tan grande bajo su planta
 ¿Quién salvará a este chiquillo
 menor que un grano de avena?
 ¿De dónde saldrá el martillo
 verdugo de esta cadena?
 Que salga del corazón
 de los hombres jornaleros,
 que antes de ser hombres son,
 y han sido niños yunteros.

Joan Manuel Serrat en Miguel Hernández, 1972

| ¿Cómo imaginan al “niño yuntero”? | |
|-----------------------------------|------------|
| Dibújalo | Descríbelo |
| | _____ |
| | _____ |
| | _____ |
| | _____ |
| | _____ |
| | _____ |
| | _____ |
| | _____ |
| | _____ |
| | _____ |


Explica el significado de las frases subrayadas en el poema.



¿Qué posibilidades creen que tiene “el niño yuntero” para decidir sobre su ocupación en el futuro? Argumenten su respuesta



Para conocer un poco más de este poema, consulte la dirección
<https://www.youtube.com/watch?v=YW-XQVP5mO4>

| Aclaremos algo importante del poema | |
|---|---|
|  | Menciona de manera breve el mensaje del poema. |
| | ¿A qué se refiere el cuarteto que aparece en negritas? |
| | Localiza las estrofas que tienen rima consonante, subraya dicha rima y escribe tres ejemplos. |
| | ¿Con qué otro nombre podrías titular al poema? |

Actividad 3

Exploremos Artículos de Opinión. El siguiente artículo de opinión, presenta comentarios, evaluaciones, expectativas acerca de un tema. Te recomendamos leerlo con calma para que identifiques las partes que lo integran.

Corrupción: instituciones y cultura

ENRIQUE QUINTANA

10/10/2014

Hay una conocida referencia que habla de **cómo cambia el carácter de los mexicanos cuando cruzan la frontera** de Estados Unidos.

Refiere ésta, que los paisanos sufren una transformación y se vuelven respetuosos de las leyes. Dice la conocida historia que mientras en nuestro país son indisciplinados y flojos, en Estados Unidos se convierten en los mejores trabajadores.

Así que a veces la conclusión parece muy fácil y rápida: si tuviéramos instituciones como las tienen tras la frontera, seríamos otros.



A mi parecer, estas populares referencias no son precisas. **Ni todos los mexicanos en nuestro país somos flojos e infractores de la ley ni tampoco todos los que emigran a Estados Unidos se vuelven respetuosos de ella.**

De hecho, de entrada, si así lo fueran, no hubieran ingresado ilegalmente, como lo han hecho muchos millones.

A este respecto, una discusión que cobró notoriedad hace unos días es la referente a la corrupción, luego de una conversación del presidente Peña con un grupo de periodistas.

La afirmación de Peña en el sentido de que la corrupción en México era un fenómeno cultural, fue objeto de críticas. Pero, la realidad es que **sí hay fuertes ingredientes de carácter cultural** en ese fenómeno.

No quiere decir que sea una parte de nuestro ADN y que resulte irremediable, pero sí que **es un patrón de comportamiento** aceptado por amplios grupos de la sociedad.

Déjeme ponerle un ejemplo.

Hace muchos años, cuando se planteó una renovación del personal de aduanas –todavía en el sexenio de Salinas de Gortari– se preparó sigilosamente a nuevos policías, reclutando personas con un perfil completamente diferente a los que allí se encontraban, jóvenes que no estuvieran „maleados“. En un operativo de un día, con el apoyo del Ejército, se sustituyó a la totalidad del personal de vigilancia a nivel nacional.

Contaba un funcionario en aquellos tiempos, que apenas varios meses después de que los jóvenes habían llegado, ya eran tan corruptos como aquellos a los que habían reemplazado. Una de las razones es que **los operadores privados del comercio exterior** se sentían más cómodos con un esquema de corrupción que con uno limpio.

A veces pareciera “políticamente incorrecto” decirlo por las críticas a las que uno se hace acreedor, pero **el sector privado puede ser una fuente de corrupción mayor que el sector público.**

Para enfrentar este problema se requieren acciones en diversas vertientes. Desde luego, que el servidor público que incurre en corrupción, debe saber que es objeto de escrutinio y que su detección puede tener consecuencias muy severas.


Pero debe ser el mismo caso para el sector privado. Y a veces eso es lo más complejo del problema.

Para tener estándares de honestidad, por ejemplo, como los de Chile, tendrá que haber, sí, **un cambio cultural que deberá comenzar en la educación básica.** De lo contrario, ni siquiera habrá la capacidad para construir las instituciones que queremos para combatir la corrupción.



| Escribe las partes que integran el artículo de opinión anterior | |
|---|-----------------------|
| Tema tratado | Postura del autor |
| | |
| Argumentos que utiliza | Estrategia discursiva |
| | |
| Evaluaciones | Expectativas |
| | |

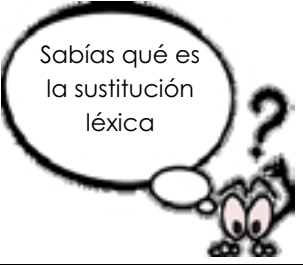
Selecciona algún tema que te interese, y que esté relacionado con tu comunidad, busca y selecciona la información que sea necesaria, apóyate en el esquema anterior para que organices tu redacción.

| TEMA: | |
|---|--|
|  | Escribe tu postura sobre el tema: |
| | Argumenta tu postura: menciona tus comentarios, evaluaciones y expectativas. |

| | |
|---|--|
| <p>Creo que yo puedo hacer mi artículo de opinión.</p> | <p>Plantea algún ejemplo o analogía que apoyen tus ideas.</p> |
| | <p>Termina tu artículo con alguna conclusión que sea importante.</p> |

Actividad 4

Mejorando mi redacción

| Aclaremos algo importante antes de iniciar | |
|---|---|
|  | <p>La Sustitución léxica se realiza mediante sinónimos y antónimos evitando la repetición de las palabras.</p> <p>Para que un texto sea coherente es necesario que se mantenga constante el tema.</p> <p>La coherencia depende, por lo tanto, de la repetición.</p> <p>Sin embargo, al mismo tiempo, es necesario evitar la repetición de palabras, ya que esto confunde la lectura.</p> |
| <p>Para poder mantener constante el tema sin repetir palabras es necesario sustituir el término ya utilizado por otro de significado similar. A este procedimiento se lo denomina sustitución léxica.</p> | |

La sustitución léxica se manifiesta de diversas maneras, como por ejemplo a través de sinónimos, antónimos, homónimos, homófonos, palabras generalizadoras o paráfrasis. Completa la siguiente tabla:

| Palabras | Significado | Ejemplo |
|-----------|--|---------|
| Sinónimas | Diferente escritura, igual significado. | |
| Antónimas | Significados opuestos o contrarios. | |
| Homónimas | Escritura y pronunciación igual pero tienen diferente significado. | |
| Homófonas | Pronunciación igual pero, diferente escritura y significado. | |



| Utiliza la parónima correcta en los siguientes ejercicios | |
|--|---|
| Ahí: es un adverbio de lugar Ay: es una interjección. Hay: es una forma conjugada del verbo haber. | |
| _____ una chamarra sobre la cama. | Es _____ donde vas a ir a estudiar. |
| ¡_____! gritó Manuel cuando se lastimó la mano | En la tarde dejaste tu mochila _____ sobre la mesa. |
| Prefiero entrar _____, a esa tienda es donde _____ mayor cantidad de tenis. | En nuestro país _____ que hacer cumplir las leyes. |



“La televisión y otros (medios) de comunicación (masivos) (desempeñan) un importante papel en la configuración de la idea del mundo que cada uno (posee) para normar y (orientar) su ser y estar entre los (semejantes). Cada programa televisivo (tiene) detrás de sí, intencionalmente o no, una concepción del mundo y una (propuesta) del hombre”.

Libro de texto de Español p.96

Copia el fragmento anterior y sustituye las palabras que encierran entre paréntesis por un sinónimo



| Escribe en la columna de la derecha las expresiones de la izquierda, sustituyendo las palabras encerradas entre paréntesis por su antónimo. | |
|---|--|
| a) Estoy (feliz) por la noticia de tu viaje. | |
| b) En el cuento había un (hada) madrina. | |
| c) Estoy (cerca) de tu casa. d) Iván es un chico muy (listo). | |
| e) Esta película es muy (buena). | |

| A continuación, en la columna izquierda de encuentran palabras homófonas, escribe una oración can cada una de ellas | |
|---|--|
| Bello / vello | |
| Cabo/ Cavo | |
| Tubo / tuvo | |
| Basta / vasta | |
| Haya / haya / halla | |

| Ahora trabajaremos con palabras homónimas, al igual que la actividad anterior, en la columna izquierda de encuentran palabras homónimas, escribe una oración can cada una de ellas | |
|--|--|
| Banco / banco | |
| Mango/ mango | |
| Mata / mata | |
| A / ha | |
| Abrazar / abrasar | |

Actividad. **5**

Elaborando informes de experimentos



EXPERIMENTO REFRESCO CON GAS

ORGANIZACIÓN. La siguiente actividad es para que la realices de ser posible con algunos compañeros o tu familia. Prepara libreta y pluma para que anotes lo que se te pide al final de la práctica.

INDAGANDO. Se sabe que algunos refrescos embotellados contienen cierta cantidad de gas a una presión mayor que la presión atmosférica. Si se aumenta la temperatura, la cantidad de gas disuelto disminuye.



¿QUÉ VAMOS A HACER? Recogeremos e identificaremos el dióxido de carbono disuelto en una gaseosa y comprobaremos sus propiedades ácidas.

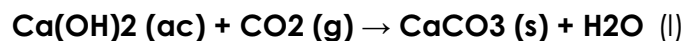
MATERIALES.- Plastilina, Solución de agua de cal (solución saturada de hidróxido de calcio, Solución alcalina con indicador, refresco pequeño, helada, Azúcar, Botella de gaseosa de 1 L, vacía, Cubeta o recipiente de plástico, Cinta de enmascarar 8, Dos recipientes de plástico pequeños (se pueden obtener recortando la parte inferior de una botellita de agua mineral), Espátula de madera, Manguera plástica delgada de 45 cm.

PROCEDIMIENTO.


1. Llena con agua la botella plástica de un litro e inviértela en la cubeta.
2. Coloca plastilina en un extremo de la manguera y el extremo libre introdúcelo dentro de la botella invertida.
3. Destapa la gaseosa.
4. Adiciona una pequeña cantidad de azúcar e inmediatamente coloca el extremo de la manguera con la plastilina como se muestra en la figura.
5. Observa el desprendimiento de gas y su acumulación en la botella invertida.
6. Cuando la producción de gas sea lenta, marca con la cinta de enmascarar en el punto que delimita el volumen de gas recogido y, sin sacar la botella invertida, introduce el otro extremo de la manguera dentro del recipiente con solución de agua de cal.
7. Observa qué ocurre.
8. Retira de la solución de cal el extremo libre de la manguera e introdúcelo en la solución alcalina.
9. Observa qué sucede.
10. Retira la botella de la cubeta y llénala con agua hasta el punto marcado.
11. Mide el volumen de agua utilizando una probeta



¿Qué pasó? El dióxido de carbono disuelto en la gaseosa reacciona con el agua de cal para dar carbonato de calcio, reacción característica para identificar el CO₂:



En la segunda parte del experimento se tiene una solución básica de color rosado debido a que contiene un indicador (fenolftaleína). Esta solución se torna incolora cuando el dióxido de carbono entra en contacto con ella, indicando que el gas tiene la capacidad de neutralizarla. El cambio de color corrobora el carácter ácido del gas.

| SIGUIENDO LA HUELLA | |
|---|---|
|  <p>Me parece que ya encontré la pista</p> | ¿Qué volumen de gas recolectaste de tu gaseosa? |
| | ¿Cuál es la función del azúcar? |
| | ¿Para qué se le adiciona dióxido de carbono a las gaseosas? ¿Solamente para que produzcan espuma? |
| | ¿Qué efecto produce en el estómago el gas de los refrescos, especialmente el de la Coca Cola? |
| | Investiga las características del gas, de un antiácido |

Elabora el informe del experimento que realizaste.

RECUERDA: Ordenan los trazos, gráficas, anotaciones; pero sobre todo, las ideas y resultados, de modo que podamos comprobar que hicimos un experimento, lo analizamos y lo comprendimos.

Para escribir un reporte de investigación se tiene que pensar en 4 cosas:



Título. De lo que se trata de demostrar.

Autores. Nombre quienes realizan el experimento e informe

Introducción. Teoría o el principio en el que se basa el experimento, el propósito, las preguntas.

Material utilizado. Listado de instrumentos y sustancias utilizadas en el experimento.

Procedimiento experimental. Descripción del experimento.

Resultados. Registro de lo que se observó.

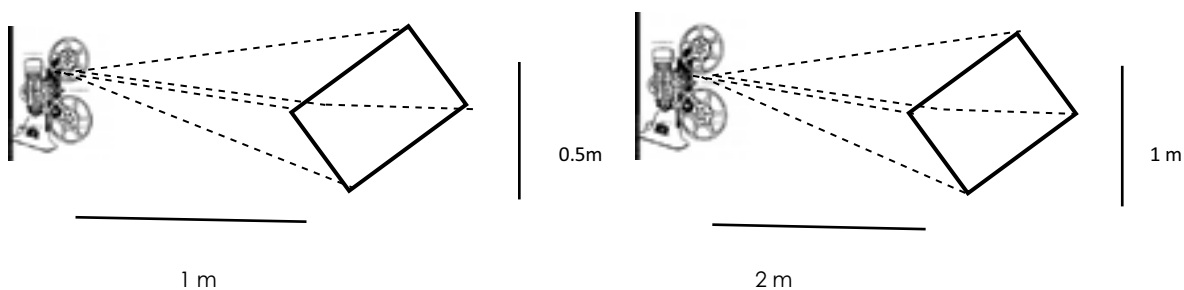
Pensamiento Matemático

Actividad 1

Figuras homotéticas. El área de la imagen

Lee con atención y después de analizar, conteste lo que se le pide.

Cuando una imagen se proyecta sobre una pantalla, su tamaño aumenta. Dicho aumento puede ser mayor o menor dependiendo de la distancia a la que se encuentre el proyector respecto de la pantalla.



Analiza la relación de distancia que se te da.

La relación entre la distancia a la que se coloca el proyector y las dimensiones de la imagen (largo y ancho) es de proporcionalidad directa. Es decir, si se duplica, triplica, reduce a la mitad, etc. la distancia a la que se encuentra el proyector, se duplicarán, triplicarán, reducirán a la mitad, etc. el largo y el ancho de la imagen.

Actividad 2

Contesta lo que se indica

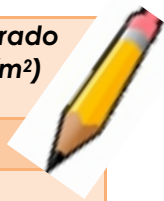
- I. En la imagen superior se está proyectando un cuadrado. Cuando el proyector se coloca a 1 m de distancia de la pantalla, la imagen proyectada resulta ser un cuadrado de lado 0.5 m.

- a) Si el proyector se colocara a 2 m de distancia, **¿cuánto medirá el lado del cuadrado proyectado?** _____ m; **¿cuál sería su área?** _____ m².
- b) Si el proyector se colocara a 3 m, **¿cuál sería el área de la imagen proyectada?** _____ m².
- c) **¿Y si se colocara a 1/2 m?** _____ m².

Consulta la dirección electrónica siguiente para que comprendas de mejor manera lo que significan las figuras homotéticas y sus propiedades.
<https://www.youtube.com/watch?v=UzUHuKNVLew#t=65>

Completa la siguiente tabla y al terminar compara los resultados con tus compañeros.

| <i>Distancia del proyector a la pantalla (m)</i> | <i>Longitud del lado del cuadrado proyectado (m)</i> | <i>Área del cuadrado proyectado (m²)</i> |
|--|--|---|
| 0.5 | | |
| 1.0 | 0.5 | 0.25 |
| 1.5 | | |
| 2.0 | | |
| 2.5 | | |
| 3.0 | | |



- a) ¿Qué operación hay que hacer para completar la segunda columna a partir de la primera?

- b) Si se denota con la letra **x** a la distancia entre el proyector y la pantalla, ¿Cuál es la expresión que representa la longitud del lado del cuadrado?
Lado = _____
- c) ¿Qué operación hay que hacer para completar la tercera columna a partir de la segunda?

- d) ¿Qué operaciones hay que hacer para completar la tercera columna a partir de la primera?



e) Si denotamos con la letra **y** el área de la imagen proyectada, ¿cuál es la expresión que relaciona **y** con **x**? _____
y = ____
 Comparen sus respuestas y comenten si la relación entre la **x** y la **y** es de proporcionalidad directa.

Actividad 3 Contesta lo que se indica.



Usen la expresión que encontraron para contestar lo siguiente:
 Si el proyector se colocara a 3.7 m, ¿cuál sería el área de la imagen? _____ m²
 Si se quiere que la imagen tenga un área de 2 m², ¿a qué distancia deberá colocarse el proyector? _____ m.

Actividad 4 Contesta lo que se indica.

Analiza la siguiente situación.

CONGRUENCIA Y SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS.

a). Tracen en su cuaderno dos triángulos, uno cuyos lados midan 3 cm, 5 cm, y 6 cm, y el otro cuyos lados midan 6 cm, 10 cm, y 12 cm.

- Denoten los vértices del primer triángulo como ABC y el segundo como A'B'C'.

- ¿Cómo son entre sí los lados de ambos triángulos?

- ¿Cómo son sus ángulos internos?

- ¿Qué criterio para la semejanza de triángulos emplearon?

¿Por qué?



b). Construyan en su cuaderno un triángulo del cual uno de sus lados mida 8 cm y su ángulo 60° ; en el otro triángulo el lado mide 4 cm y el ángulo 60° .

- ¿Pudieron construirlo? _____ ¿Por qué? _____

c) Mencione el nombre de los tipos de congruencia de triángulos. _____

Desarrolla tu habilidad tecnológica.

Consulta la página Web <http://es.ncalculators.com/algebra/quadratic-equation-calculadora.htm> utiliza la calculadora que aparece ahí que resuelve ecuaciones cuadráticas de todo tipo y comenta con tu profesor tu experiencia para que determines **¿Cuál es la ventaja de contar con este recurso tecnológico?** Escribe tu conclusión en el siguiente espacio:

Actividad 5 Contesta lo que se te pide.

Construyan en su cuaderno un triángulo del cual uno de sus lados mida 8 cm y su ángulo 60° ; en el otro triángulo el lado mide 4 cm y el ángulo 60° .

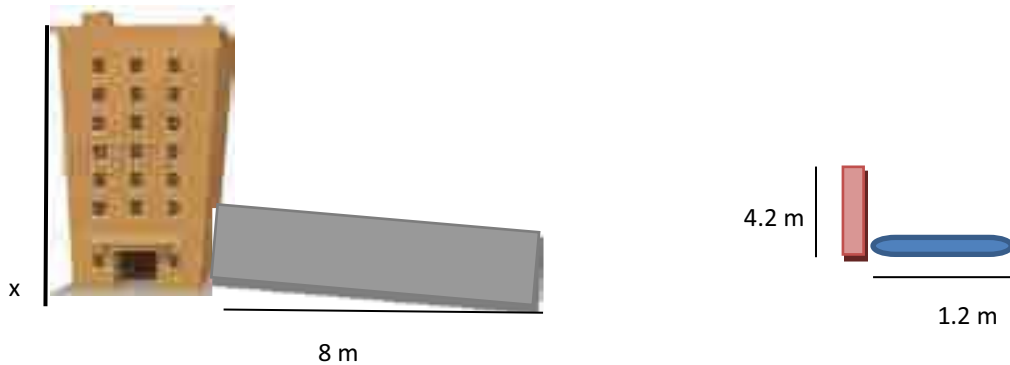
¿Pudieron construirlo? _____ ¿Por qué? _____

Mencione el nombre de los tipos de congruencia de triángulos.



¿Qué aprendí?

- Un edificio proyecta una sombra de 8 m a la misma hora que un poste de luz de 4.2 m de altura proyecta una sombra de 1.2 m., ¿Cuál es la altura del edificio?



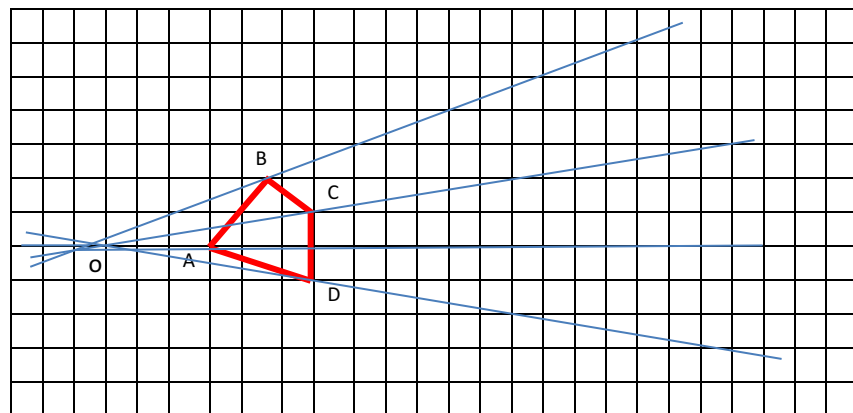
- Explica cómo plantearías la solución.
-
-
-
- ¿Cómo son entre sí los triángulos que se forman, semejantes o congruentes?
-
- ¿Cuál es la expresión algebraica que modela esta situación?
-
- Por tanto, la altura del edificio es de ...
-
- Por tanto, ¿cuál es la altura?
-
- Compara tus respuestas con las de otros compañeros y comenten de qué manera se puede realizar la demostración para saber que su resultado es el correcto.
-
-

Actividad 6

Usa tu juego de geometría y empieza a trabajar en lo que te piden.



Con ayuda de un compás, tomen la medida de cada uno de los vértices del polígono mostrado en la figura y midan la distancia que hay al centro " O ", luego, sobre cada recta encuentren los puntos que corresponden a la imagen de cada uno.



¿La figura que obtuvieron es congruente con la figura original?

¿Consideran que ambas figuras pueden ser congruentes y semejantes al mismo tiempo? _____

¿Consideran que los lados de la imagen obtenida son paralelos a los lados de la figura original?

Justifique su respuesta:

Al seguir este procedimiento, ¿Qué relación tienen entre si ambas figuras en cuanto a tamaño?

Explique su respuesta.



Comparen sus resultados con los de algún equipo cercano y concluyan qué características encuentran cuando una figura o una imagen queda del mismo lado del punto que se utilizó como vértice de las rectas auxiliares con las que se trazaron.

¡Escribe en tu cuaderno las conclusiones!



Actividad 7 Realiza lo que se pide y al finalizar, responde las preguntas.

En el siguiente recuadro, dentro de la columna que dice figura original, traza un cuadrilátero.

En la columna con título Vértice ubica un punto y a partir de él traza líneas hacia cada vértice del cuadrilátero, las cuales crucen la columna "imagen obtenida".

| Vértice | Figura original | Imagen obtenida |
|---------|-----------------|-----------------|
| | | |

¿Cuál fue la estrategia que utilizaron para ubicar el cuadrilátero y el vértice para que su imagen estuviera dentro de la tercera columna?

¿Fue posible determinar una relación exacta entre el tamaño de ambas figuras?

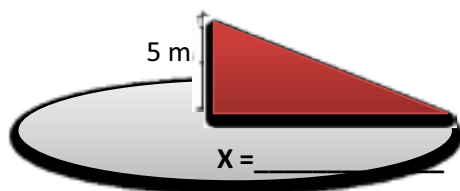
¿Por qué ocurrió esto?

¿Las figuras mantienen condiciones de paralelismo entre sus lados?

¿Los ángulos entre ambas figuras son correspondientes?

¿Cómo pueden justificar su respuesta?

Actividad 8 Analiza y resuelve la siguiente situación



El papá de Juan Carlos es ingeniero y trabaja en alumbrado público, actualmente está colocando postes de luz en un parque y desea conocer la superficie que puede alumbrar con los nuevos postes que está instalando. Conoce la distancia de la proyección de la sombra a partir del foco y la altura del poste. ¿Cómo puede conocer la superficie total que puede alumbrar?. **Analicen el esquema y respondan las preguntas.**



¿Qué procedimiento puede utilizar el ingeniero para conocer la superficie total que podría iluminar con cada poste? _____

¿Cuál es el valor del cateto X? _____

¿Qué valor tiene la hipotenusa del triángulo rectángulo? _____

¿Cuál es la expresión algebraica que modela esta situación? _____

¿Cuál es la condición que permite afirmar que la altura del poste es uno de los catetos del triángulo rectángulo? _____

¿Qué operación permite encontrar el área total que alumbra cada poste? _____

¿Cuál es el área total iluminada? _____



Contrasta tus estrategias y procedimientos con otros compañeros, determinen cuál estrategia es la más adecuada para solucionar este problema. Comenten si es que hay algún otro procedimiento que pudieran emplear, de ser así, demuestren la conveniencia que consideren mejor.

Para que puedas tener otro punto de vista, consulta la siguiente dirección electrónica y observa cómo podemos relacionar problemas de la vida diaria con este tema de matemática.

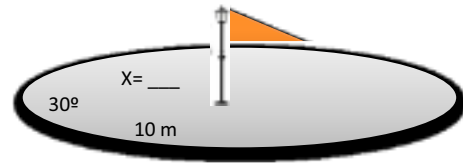
<https://www.youtube.com/watch?v=wLICfPqRlhM&t=34>

Al concluir el análisis del video elabora un breve resumen que indique para qué le sirve toda esta información e intercambia la información con tus compañeros.



Actividad 9 Utiliza el Teorema de Pitágoras

El papá de Juan Carlos ahora está instalando postes en la plaza central del parque y necesita que los postes iluminen una superficie más pequeña con un radio de 10 m y sabe también que la luz, para que llegue de manera óptima, debe tener un ángulo de 30° , entonces, ¿cuál es la altura que deben tener los postes?



Diseñen una estrategia para solucionar este problema y escríbanla _____

¿Es posible utilizar el Teorema de Pitágoras? _____

Justifiquen su respuesta _____

¿Consideren que los datos dados son los necesarios o hacen falta? _____

¿Cómo pueden comprobar que el resultado es correcto? _____

Examinen y contrasten sus procedimientos con los propuestos por algún otro compañero o compañera analicen algunos de ellas, los resultados obtenidos y comprueben sus hipótesis, planteamientos y soluciones.

Actividad 10 Resuelve los siguientes problemas.

Si necesitas más espacio, utiliza tu cuaderno.

a) Se le preguntó a 10 niños de primaria su edad. Los datos obtenidos son: 8, 6, 9, 7, 10, 11, 12, 13, y 7 años. ¿Cuál es la media aritmética de esos datos?



b) La estatura de los 5 jugadores titulares de un equipo de basquetbol es: 1.96 m, 1.80m, 1.79m, 1.90m y 2.05m; y la de los jugadores suplentes es: 1.93m, 1.78m, 1.82m, 1.90m, 1.84m y 1.92m. De los jugadores titulares y los suplentes, ¿cuál es el promedio de estatura?

c) El promedio de las primeras cuatro calificaciones de Roberto es 8.25. Si en el quinto bimestre saca 7, ¿cuál será el promedio de las cinco calificaciones?

* Si Roberto debe sacar 8.6 de promedio final para ganar el premio que le otorgará su papá, entonces, ¿qué calificación debe tener en el quinto bimestre?

a) ¿A qué se le llama Media Aritmética?

b) ¿Cómo se determina la media aritmética de un grupo de datos?

c) ¿Por qué la media aritmética es una medida de tendencia central?

Compara tus respuestas con las de otros compañeros. Juntos reflexionen sobre ellas y, en caso de haber diferencias, justifiquenlas.

1. En una estación del metro se entrevista a 20 personas solicitándoles su edad. Las respuestas fueron: 23, 17, 65, 34, 56, 59, 29, 43, 28, 63, 30, 28, 45, 51, 49, 28, 31, 65, 15 y 25.

* ¿Qué dato es el menor? _____ *¿Y el dato mayor?

*¿Cuál es la diferencia entre el mayor y el menor?

2. En una fábrica los sueldos de los diferentes empleados son, en pesos:

4 000, 850, 1 800, 2 500, 7 800, 1 200, 1 500, 5 900, 700 y 2 100

*¿Cuál es el sueldo más bajo que se paga en esa fábrica? _____

¿Y el más alto? _____

*¿Cuál es la diferencia entre el sueldo más bajo y el más alto? _____



* ¿Cuál es el promedio de los sueldos de esta empresa? _____

Diego y Andrea son hermanos, para llevar un mejor control de sus calificaciones en Matemáticas, decidieron registrar los resultados de los exámenes de control que les aplica su profesor, dos por cada bimestre. Al final del cuarto bimestre ya tienen 8 resultados cada uno.

Observen los resultados en la tabla y contesten las preguntas.

| Número de examen | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------------------|-----|-----|----|---|---|---|-----|---|
| Andrea | 6.5 | 7.5 | 10 | 7 | 9 | 5 | 10 | 5 |
| Diego | 8 | 7.5 | 7 | 8 | 8 | 7 | 7.5 | 7 |

Considerando estos resultados, ¿Creen que es posible hacer un pronóstico de la calificación del siguiente examen para ambos hermanos?
 _____ expliquen su respuesta _____

¿Cuál de los hermanos consideran que tiene un mejor desempeño académico?. _____
 Justifiquen su respuesta. _____

¿Para cuál de los dos hermanos consideran que es más sencillo hacer un pronóstico de su próxima calificación?
 Justifiquen su respuesta. _____

Analizando los datos, ¿De qué manera se puede calcular la media aritmética para ambos? _____

¿Estos datos permiten realizar el pronóstico de la siguiente calificación?

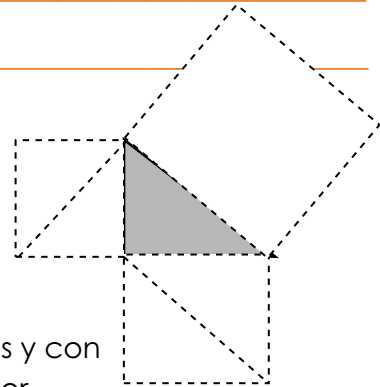
¿Por qué? _____



A partir de cuál de los grupos de calificaciones consideran que se presenta una mayor o menor diferencia con Andrea o la de Diego, con respecto a su media aritmética. _____

Actividad  **TEOREMA DE PITÁGORAS**

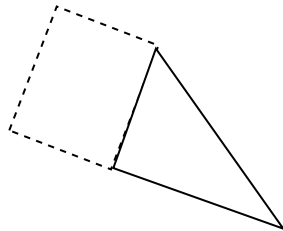
A. En su cuaderno tracen un triángulo semejante a los anteriores con los cuadrados sobre sus lados. En los cuadrados pequeños tracen una diagonal.



B. Recorten los triángulos que se forman en los cuadrados y con ellos comprueben si se cubre el área del cuadrado mayor. Peguen los recortes en su cuaderno.

C. Argumenten la relación que tiene esta situación con lo que encontraron al medir los lados y calcular las áreas de los cuadrados.

Considerando la siguiente imagen, construye los otros lados del triángulo rectángulo.



F. Midan cada uno de los lados y escriban su valor dentro de cada cuadrado.

G. Analicen las áreas obtenidas y contesten:

a. ¿Qué tipo de triángulo se tiene?

b. ¿Qué relación pueden encontrar entre las áreas de los cuadrados?

TELESECUNDARIA ESPAÑOL III



Publicidad comercial



Publicidad preventiva

Publicidad política



Publicidad preventiva

Publicidad política



Publicidad preventiva

Publicidad comercial

Publicidad comercial

| ÁNGULO | SENO | COSENO | TANGENTE | ÁNGULO | SENO | COSENO | TANGENTE | ÁNGULO | SENO | COSENO | TANGENTE |
|--------|-------|--------|----------|--------|-------|--------|----------|--------|-------|--------|----------|
| 0 | 0 | 1 | 0 | 31 | 0.515 | 0.857 | 0.601 | 62 | 0.883 | 0.883 | 1.881 |
| 1 | 0.017 | 1.000 | 0.017 | 32 | 0.530 | 0.848 | 0.625 | 63 | 0.891 | 0.891 | 1.963 |
| 2 | 0.035 | 0.999 | 0.035 | 33 | 0.545 | 0.839 | 0.649 | 64 | 0.899 | 0.899 | 2.050 |
| 3 | 0.052 | 0.999 | 0.052 | 34 | 0.559 | 0.829 | 0.675 | 65 | 0.906 | 0.906 | 2.145 |
| 4 | 0.070 | 0.998 | 0.070 | 35 | 0.574 | 0.819 | 0.700 | 66 | 0.914 | 0.914 | 2.246 |
| 5 | 0.087 | 0.996 | 0.087 | 36 | 0.588 | 0.809 | 0.727 | 67 | 0.921 | 0.921 | 2.356 |
| 6 | 0.105 | 0.995 | 0.105 | 37 | 0.602 | 0.799 | 0.754 | 68 | 0.927 | 0.927 | 2.475 |
| 7 | 0.122 | 0.993 | 0.123 | 38 | 0.616 | 0.788 | 0.781 | 69 | 0.934 | 0.934 | 2.605 |
| 8 | 0.139 | 0.990 | 0.141 | 39 | 0.629 | 0.777 | 0.810 | 70 | 0.940 | 0.940 | 2.747 |
| 9 | 0.156 | 0.988 | 0.158 | 40 | 0.643 | 0.766 | 0.839 | 71 | 0.946 | 0.946 | 2.904 |
| 10 | 0.174 | 0.985 | 0.176 | 41 | 0.656 | 0.755 | 0.869 | 72 | 0.951 | 0.951 | 3.078 |
| 11 | 0.191 | 0.982 | 0.194 | 42 | 0.669 | 0.743 | 0.900 | 73 | 0.956 | 0.956 | 3.271 |
| 12 | 0.208 | 0.978 | 0.213 | 43 | 0.682 | 0.731 | 0.933 | 74 | 0.961 | 0.961 | 3.487 |
| 13 | 0.225 | 0.974 | 0.231 | 44 | 0.695 | 0.719 | 0.966 | 75 | 0.966 | 0.966 | 3.732 |
| 14 | 0.242 | 0.970 | 0.249 | 45 | 0.707 | 0.707 | 1.000 | 76 | 0.970 | 0.970 | 4.011 |
| 15 | 0.259 | 0.966 | 0.268 | 46 | 0.719 | 0.719 | 1.036 | 77 | 0.974 | 0.974 | 4.331 |
| 16 | 0.276 | 0.961 | 0.287 | 47 | 0.731 | 0.731 | 1.072 | 78 | 0.978 | 0.978 | 4.705 |
| 17 | 0.292 | 0.956 | 0.306 | 48 | 0.743 | 0.743 | 1.111 | 79 | 0.982 | 0.982 | 5.145 |
| 18 | 0.309 | 0.951 | 0.325 | 49 | 0.755 | 0.755 | 1.150 | 80 | 0.985 | 0.985 | 5.671 |
| 19 | 0.326 | 0.946 | 0.344 | 50 | 0.766 | 0.766 | 1.192 | 81 | 0.988 | 0.988 | 6.314 |
| 20 | 0.342 | 0.940 | 0.364 | 51 | 0.777 | 0.777 | 1.235 | 82 | 0.990 | 0.990 | 7.115 |
| 21 | 0.358 | 0.934 | 0.384 | 52 | 0.788 | 0.788 | 1.280 | 83 | 0.993 | 0.993 | 8.144 |
| 22 | 0.375 | 0.927 | 0.404 | 53 | 0.799 | 0.799 | 1.327 | 84 | 0.995 | 0.995 | 9.514 |
| 23 | 0.391 | 0.921 | 0.424 | 54 | 0.809 | 0.809 | 1.376 | 85 | 0.996 | 0.996 | 11.430 |
| 24 | 0.407 | 0.914 | 0.445 | 55 | 0.819 | 0.819 | 1.428 | 86 | 0.998 | 0.998 | 14.301 |
| 25 | 0.423 | 0.906 | 0.466 | 56 | 0.829 | 0.829 | 1.483 | 87 | 0.999 | 0.999 | 19.081 |
| 26 | 0.438 | 0.899 | 0.488 | 57 | 0.839 | 0.839 | 1.540 | 88 | 0.999 | 0.999 | 28.636 |
| 27 | 0.454 | 0.891 | 0.510 | 58 | 0.848 | 0.848 | 1.600 | 89 | 1.000 | 1.000 | 57.290 |
| 28 | 0.469 | 0.883 | 0.532 | 59 | 0.857 | 0.857 | 1.664 | 90 | 1 | 1 | Infinito |
| 29 | 0.485 | 0.875 | 0.554 | 60 | 0.866 | 0.866 | 1.732 | | | | |
| 30 | 0.500 | 0.866 | 0.577 | 61 | 0.875 | 0.875 | 1.804 | | | | |



SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN

