

CURSO DE NIVELACIÓN



3 SEMESTRE

agosto 2021



**VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO**



DIRECTORIO

Cuitláhuac García Jiménez
Gobernador del Estado de Veracruz

Zenyazen Roberto Escobar García
Secretario de Educación de Veracruz

Jorge Miguel Uscanga Villalba
Subsecretario de Educación Media Superior y Superior

Claudia Guadalupe Zamora Treviño
Directora General de Bachillerato

Manuel Tejeda Cortés
Subdirector Técnico de Bachillerato

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	3
RECOMENDACIONES DE SALUD	4
MATEMÁTICAS	15
TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN II	68

PRESENTACIÓN

Estimad@ Alumn@:

La Dirección General de Bachillerato te da la más cordial bienvenida al tercer semestre, y como parte de nuestras actividades de inicio, te comentamos que se ha tomado la iniciativa de realizar acciones de apoyo para el reforzamiento de tus conocimientos; en este entendido, se ha considerado un periodo de nivelación con temas del semestre inmediato anterior, el cual puedes realizar mediante la resolución de un cuadernillo de trabajo que será tutorado por los directivos y docentes de la institución educativa a la que perteneces.

Este documento tiene la finalidad de proporcionar una serie de ejercicios en asignaturas de Matemáticas y Taller de Lectura II, en los que encontrarás temas que fueron diseñados pensando en la complejidad de cada uno de estos, razón por la cual se busca que tus dudas sean disipadas en un contexto amplio.

Para desarrollar los planteamientos de esta antología, contarás con el apoyo del personal docente de tu plantel educativo, quienes te darán la orientación que necesites. Además, el material contiene entre otros temas, una breve sesión de recomendaciones de salud.

Recuerda que tus libros de texto y notas de clase son la fuente inicial para resolver dudas de primera instancia; asimismo, considera que las herramientas tecnológicas son un apoyo para complementar el aprendizaje, las cuales favorecen la comunicación, interacción e intercambio de conocimientos.

Te deseamos el mayor de los éxitos y esperamos que en este inicio de clases para el periodo 2021-2022, tus objetivos sean alcanzados y nos veamos en la meta al finalizar el semestre.

Reciban un cordial saludo.

MTRA. CLAUDIA GUADALUPE ZAMORA TREVIÑO
DIRECTORA GENERAL DE BACHILLERATO

RECOMENDACIONES DE SALUD

Acciones de Bioseguridad



Algunas recomendaciones básicas que no debemos pasar por alto en el regreso seguro a clases son:

- Lavado de manos.
- Desinfección con soluciones alcoholadas (mínima concentración al 70%)
- Uso de cubrebocas.
- Uso de careta transparente.
- Identificación temprana de signos y síntomas de infecciones respiratorias.
- Identificación de riesgo de contagio.



Momentos de la higiene de manos En el regreso a clases



Limpia tus manos

CON AGUA Y JABÓN



Duración de este procedimiento: 40-60 segundos



Mójese las manos con agua.



Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.



Frótese las palmas de las manos entre sí.



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.



Enjuáguese las manos con agua.



Séquese con una toalla desechable.



Sírvase de la toalla para cerrar el grifo.



Sus manos son seguras.



Nota: Recuerda que lo más importantes para un lavado de manos eficaz, es una técnica adecuada respetando los tiempos destinados para ello y cubriendo todas y cada una de las áreas de tus manos. Una vez que tus manos están lavadas, no tengas contacto con elementos contaminados.



⌚ Duración de este procedimiento: 20-30 segundos



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies.



Frótese las palmas de las manos entre sí.



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.



Una vez secas, sus manos son seguras.

Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19



Nota: Recuerda que, la desinfección de manos NO sustituye al lavado correcto de manos con agua corriente y jabón, por cada cinco desinfecciones con sustancia alcoholadas al 70 o 75%, debes realizar un lavado de manos para evitar acumulación de productos y fijación de microorganismos.



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación

SEMSys
Subdirección de Educación
Media Superior y Superior



DGB
Dirección General
de Bachillerato



Hoy más que nunca **#IMSSolidario**.

Me quedo en casa para apoyar a nuestro personal médico en su noble tarea.

Para mayor información acerca del COVID-19 entra a: www.gob.mx/coronavirus



GOBIERNO DE
MÉXICO



gob.mx/imss



Nota: Al estornudar o toser deberás cubrir tu nariz y boca indistintamente del uso de cubrebocas, preferentemente siempre es importante retirar el cubrebocas si este ya se encuentra húmedo y remplazarlo por uno seco, ya que los medios de barrera pierden efectividad al estar húmedos, toda vez que las secreciones y fluidos corporales se convierten en medios de fijación de partículas suspendidas en el aire.

CÓMO UTILIZAR UNA MASCARILLA MÉDICA DE FORMA SEGURA

who.int/epi-win

QUÉ DEBEMOS HACER →



QUÉ NO DEBEMOS HACER →



Nota: Siempre debemos tener presente que, el uso de cubrebocas debe acompañarse de las medidas de sana distancia, ya que los medios de barrera física como el cubrebocas no permiten que inhales gotículas impregnadas con virus de entrada por vía respiratoria, pero mantener una distancia de por lo menos 1.5 metros entre las personas puede garantizar que las gotículas diseminadas no entren en contacto con el espacio vital de alguien más. La ventilación cruzada y el uso de espacios abiertos suelen ser suficientes para evitar una concentración de CO₂ elevada o vicios del aire circundante en una habitación o aula.



La **careta de protección facial con mica** transparente antiempañante, con un tamaño aproximado de 31cm x 22 cm, que cubra frente y lados de la cara que permita el uso de los lentes graduados y llegar más abajo de la barbilla, deberá de permitir su limpieza y desinfección con hipoclorito de sodio.



Nota: El uso de protección facial previene básicamente el contacto con mucosas tales como: conjuntiva, oral y nasal. Con la finalidad de que ni las gotículas dispersas en el aire, ni que nuestras manos en caso de estar sucias por alguna superficie contaminadas se conviertan en un vehículo para la transmisión de virus.

¿Qué es la Sana Distancia?

Son **medidas sociales** para reducir la frecuencia de contacto entre las personas para **disminuir el riesgo de propagación** de enfermedades transmisibles, como el COVID-19.

Para mantener una sana distancia y reducir la probabilidad de exposición y, por lo tanto, de contagio, se sugieren distancias de: **1.50, 1.80, 1.95 y 2.25 m, de acuerdo al escenario.**





Nota: Recuerda que, la sana distancia deberá acompañarse del uso adecuado del equipo de protección personal necesario, sobre todo al encontrarnos en espacios cerrados con otras personas. Fomentemos la gestión del autocuidado entre las personas que integran nuestras comunidades escolares, ¡Si me cuido yo, cuido de los demás y de los que más quiero! Por un regreso seguro a clases, Veracruz me llena de orgullo.

La Organización Mundial de la Salud ofrece recomendaciones para mantenerse sanos, sin embargo, en el marco del regreso a clases se convierten en una prioridad a seguir para todos nosotros y sobre todo incursionar de forma prevenida en la nueva normalidad.

Actividad Física

La pandemia de COVID-19 hace que muchos de nosotros permanezcamos con poca actividad física y estemos sentados mucho más tiempo del habitual. A muchos nos resulta difícil seguir practicando la actividad física acostumbrada. La situación es aún más dura para quienes no suelen hacer demasiado ejercicio.

Sin embargo, en un momento como este es muy importante que las personas de cualquier edad y capacidad física se mantengan lo más activas posible. Recuerde que un simple descanso breve en el que abandone la posición sentada para hacer 3-4 minutos de actividad física ligera —como caminar o realizar estiramientos—

ayuda a relajar los músculos y mejorar la circulación sanguínea y la actividad muscular.

El ejercicio físico regular es beneficioso para el cuerpo y la mente. Puede reducir la hipertensión, ayudar a controlar el peso y disminuir el riesgo de enfermedades del corazón, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2 y distintas formas de cáncer, enfermedades todas ellas que pueden aumentar la vulnerabilidad a la COVID-19.

El ejercicio también fortalece los huesos y músculos y aumenta el equilibrio, la flexibilidad y la forma física. En las personas mayores, las actividades que mejoran el equilibrio ayudan a prevenir caídas y traumatismos.

Alimentación Saludable

Una alimentación saludable es muy importante. Lo que comemos y bebemos puede afectar a la capacidad de nuestro organismo para prevenir y combatir las infecciones y para recuperarse de ellas.

Una alimentación saludable es importante para el buen funcionamiento del sistema inmunitario. La nutrición adecuada también puede reducir la probabilidad de aparición de otros problemas de salud como la obesidad, las enfermedades del corazón, la diabetes y algunos tipos de cáncer.

Consejos para una alimentación saludable:

1. Consuma alimentos variados, incluidas frutas y verduras
2. Reduzca el consumo de sal
3. Consuma cantidades moderadas de grasas y aceites
4. Limite el consumo de azúcar
5. Mantenga una buena hidratación bebiendo suficiente agua
6. Evite un consumo peligroso y nocivo de alcohol
7. Practique la lactancia materna

Salud Mental

Afortunadamente, son muchas las cosas que podemos hacer para cuidar nuestra salud mental y ayudar a otras personas que pueden necesitar más apoyo y atención.

Confiamos en que los siguientes consejos y recomendaciones le resulten útiles.

- Manténgase informado.
- Siga una rutina.
- Sea objetivo con la información que se recibe.
- El contacto social es importante.
- Evite el alcohol y las drogas.
- Controle el tiempo de pantalla.
- No abuse de los videojuegos.
- Utilice adecuadamente las redes sociales.
- Ayude a los demás.
- Apoye con las actividades de los profesionales sanitarios, educación y de seguridad.

No discrimine

El miedo es una reacción normal en situaciones de incertidumbre. Pero, a veces, este miedo se expresa de un modo que resulta hiriente para otras personas. Recuerde:

- Sea amable. No discrimine a las personas por miedo a la propagación de la COVID-19.
- No discrimine a las personas que crea que puedan estar infectadas por el coronavirus.
- No discrimine a los profesionales sanitarios. Los trabajadores de la salud merecen nuestro respeto y gratitud.
- La COVID-19 ha afectado a personas de muchos países, por lo que no se la debe asociar a un grupo humano concreto.

Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2021. <https://www.who.int/es>



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación

SEMSyS
Subdirección de Educación
Media Superior y Superior



DGB
Dirección General
de Bachillerato

MATEMÁTICAS

Bloque 1 ARITMÉTICA

Contenidos matemáticos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ley de los signos para operaciones aritméticas ✓ Jerarquía de operaciones ✓ Proporcionalidad
------------------------	--

Actividad 1	<i>El \$1 perdido</i>
-------------	-----------------------

1.1. Lee atentamente la siguiente situación:

Ana María va a una boutique y ve una blusa que le gusta a \$197. Como no tiene dinero, le pide \$100 a su papá y \$100 a su mamá. Compra la blusa y le dan de cambio \$3. Le da \$1 a su papá y \$1 a su mamá y guarda el otro \$1 para ella. En ese momento le debe \$99 a su papá \$99 a su mamá. Pero entonces, si $\$99 + \$99 = \$198 + \1 que se quedó = \$199. ¿Dónde está el \$1 que falta?



Explica a un compañero y escribe detalladamente la explicación de la situación anterior.



1.2. Completa las siguientes tablas resolviendo correctamente cada una de las operaciones, los resultados los puedes expresar en fracción o decimales. Si los expresas en fracción, deben estar en su mínima expresión. No puedes utilizar calculadora.

+	$\frac{3}{5}$	-27	7.456	$-12\frac{7}{9}$
8				
-4.106	$-4.106 + \frac{3}{5}$ = -3.506			
$5\frac{11}{14}$				
$\frac{2}{7}$				

X	$\frac{2}{7}$	9.876	$7\frac{4}{9}$	-47
37				
-1.05	$(-1.05) \left(\frac{2}{7}\right)$ = 0.3			
$2\frac{1}{13}$				
$-\frac{3}{10}$				

OPERACIONES CON FRACCIONES



Relaciona cada operación con su resultado

A	B	1	2
$\frac{12}{5} + \frac{4}{10}$	$\frac{21}{8} \times \frac{12}{7}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{2}$
C	D	3	4
$\frac{17}{4} - \frac{11}{5}$	$\frac{22}{9} \div \frac{11}{6}$	$\frac{169}{45}$	$\frac{41}{36}$
E	F	5	6
$\frac{8}{36} + \frac{11}{12}$	$\frac{120}{160} \div \frac{51}{34}$	$\frac{41}{20}$	$\frac{19}{20}$
G	H	7	8
$3\frac{2}{3} - 2\frac{3}{2}$	$1\frac{4}{9} \times 2\frac{6}{10}$	$\frac{14}{5}$	$\frac{57}{4}$
I	J	9	10
$4\frac{3}{4} - 3\frac{4}{5}$	$6\frac{1}{3} \times \frac{9}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{9}{2}$

Resultados:

A (); B (); C (); D (); E (); F ();
G (); H (); I (); J ().



Ley de los signos

+	+	=	+
-	-	=	+
+	-	=	-
-	+	=	-

Signos iguales (+), signos diferentes (-)

La ley de los signos no cambia, sin embargo, su aplicación es diferente en suma y resta o en multiplicación y división.

Sumas y restas

Indican que operación se debe realizar, si una suma o una resta, y el signo del resultado se obtiene con el número que tiene el mayor valor absoluto.

Ejemplo:

$$-12 + 8$$

El 12 tiene signo negativo (-) y el 8 signo positivo (+), por lo que:

$$- \quad + \quad = \quad -$$

Los números se restan, obteniéndose como resultado 4.

El número que tiene mayor valor absoluto es el 12.

$$|-12| = 12 \quad \text{y} \quad |8| = 8$$

Por lo que el signo del resultado debe ser el signo del número 12 que es negativo (-).

$$-12 + 8 = -4$$

Multiplicación y división

Se efectúa la multiplicación o división y el signo del resultado se obtiene utilizando la ley de los signos.

Ejemplo 1:

$$(-5) (-9)$$



El 5 tiene signo negativo (-) y el 9 signo negativo (-), por lo que:

$$- \quad - \quad = \quad +$$

Esto indica que el resultado de la multiplicación va a ser positivo (+)

$$(-5) (-9) = 45$$

En resultados positivos no es necesario escribir el signo de más (+)

Ejemplo 2:

$$(-84) \div (7)$$

El 84 tiene signo negativo (-) y el 7 signo positivo (+), por lo que:

$$- \quad + \quad = \quad -$$

Esto indica que el resultado de la división va a ser negativo (-).

$$(-84) \div (7) = -12$$

OPERACIONES CON FRACCIONES

$$\frac{a}{b} \pm \frac{c}{d} = \frac{ad \pm bc}{bd}$$

Suma o resta

Es conveniente calcular, cuando sea posible, el mínimo común múltiplo (m.c.m.) de b y d

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{(7)(3) + (5)(2)}{35} = \frac{21 + 10}{35} = \frac{31}{35}$$

Ejemplo

$$\frac{5}{6} - \frac{7}{8} = \frac{(4)(5) - (3)(7)}{24} = \frac{20 - 21}{24} = \frac{1}{24}$$

Multiplicación

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{(a)(c)}{(b)(d)}$$

Ejemplo

$$\frac{9}{10} \times \frac{8}{21} = \frac{(9)(8)}{(10)(21)} = \frac{72}{210} = \frac{12}{35}$$

División

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{(a)(d)}{(b)(c)}$$

Ejemplo

$$\frac{10}{9} \div \frac{5}{18} = \frac{(10)(18)}{(9)(5)} = \frac{180}{45} = 4$$

Todos los resultados obtenidos en las operaciones con fracciones, deben de simplificarse, es decir, dejarse en su mínima expresión.



1.4. José, Isaac y Ana comprendieron la forma en que se realizan este tipo de operaciones y cada uno de ellos escribió una operación para que la realizarán sus compañeros, ayúdales a resolverlas:



Resolver las siguientes operaciones. No puedes utilizar calculadora

Operación	Procedimiento	Resultado
$12 + \sqrt{121} - \left\{ \frac{4 + 6^2}{8} - (-3 + 4) \right\}$		
$\frac{74.25}{5} + 2.37 (\sqrt{529} - 19 + 2^3)$		
$5^2 - 300 \div 15 + \{ -(6 + (2 - 3^2) - 2) \}$		



1.5. Elabora 3 operaciones más y reta a un compañero a que las resuelva, claro está, antes tú deberás resolverlas para tener el resultado correcto.

--	--	--

--	--	--

--	--	--

JERARQUÍA DE OPERACIONES

PASOS

1

Signos de agrupación

Paréntesis ()
Corchetes []
Claves {}

$$\left[\frac{5 + (7)(4)}{3} \right] + 2(3 - 5)^2$$

2

Potencias y raíces

x^n

$$\frac{5 + (7)(4)}{3} + 2(-2)^2$$

3

Multiplicación y división

(()) los paréntesis representan multiplicación.

$$\frac{5 + (7)(4)}{3} + 2(4)$$

4

Sumas y restas

$$\frac{5 + 28}{3} + 8 \quad \Rightarrow \quad \frac{33}{3} + 8$$
$$\Rightarrow \quad 11 + 8$$

$$11 + 8 = 19$$



Proporcionalidad

Actividad 3

Los filetes de pescado

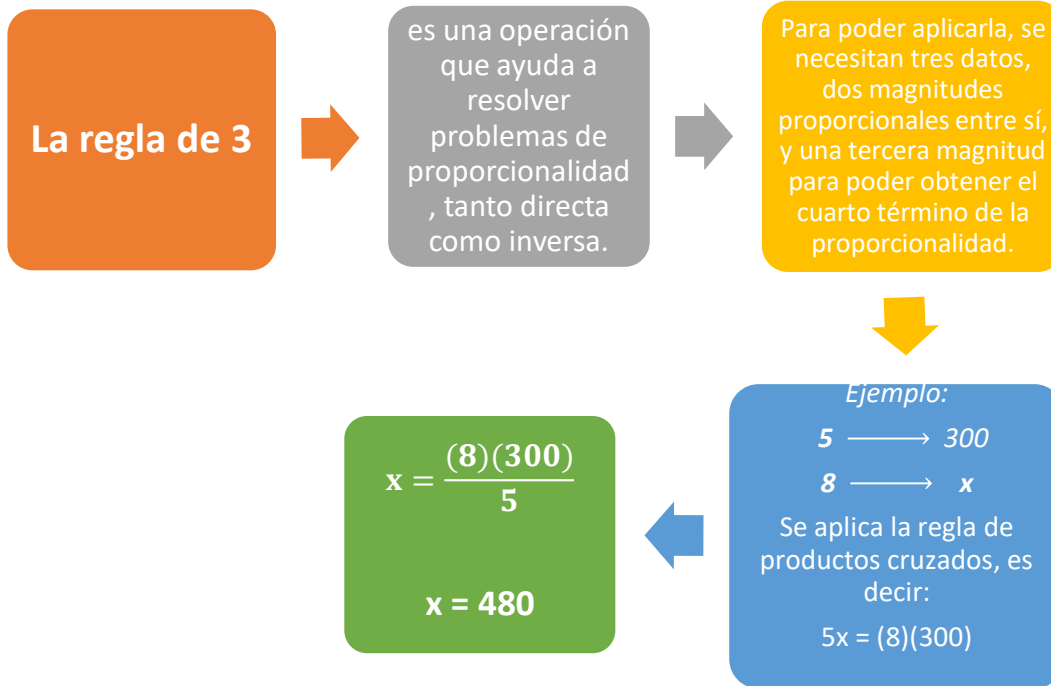
1.6. En un mercado se venden 9 kg. de filete de pescado por 1080 pesos. Laura realizará una comida para su familia y desea comprar filete de pescado para atenderlos y cuenta con 2100 pesos para dicho gasto. ¿Cuánto pesan los filetes de pescado que comprará?

La abuelita de Laura le dio la receta secreta de la familia para preparar una crema de cilantro para los filetes de pescado. Escribe en el espacio en blanco las porciones necesarias para 39 personas.

CREMA DE CILANTRO	
RECETA ESPECIAL DE LA ABUELA	
INGREDIENTES PARA 4 PERSONAS	INGREDIENTES PARA 39 PERSONAS
$1\frac{3}{4}$ TAZAS DE MEDIA CREMA	
1 TAZA DE CILANTRO FRESCO	
$\frac{4}{5}$ CUCHARADAS DE CONSOMÉ DE POLLO	
$1\frac{1}{4}$ TAZAS DE AGUA	
3 CUCHARADAS DE MANTEQUILLA	

Después de la comida, la mamá de Laura organizó un concurso el cual consistía en formar un barco con piezas de lego.

Si 7 primos armaron el barco en 20 minutos, ¿cuánto tiempo tardarán 10 primos en armar el mismo barco? Considera que todos los primos cuentan con la misma habilidad para armar el barco.

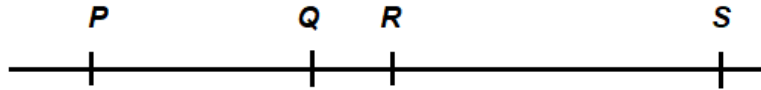


Organizador gráfico	
Actividad 4	<i>Un tiempo para reflexionar</i>

1.7. Elabora un organizador gráfico (mapa conceptual, organigrama, cuadro sinóptico, mapa de ideas, línea de tiempo, etc.) en el que puedas plasmar los 3 temas vistos (ley de los signos para operaciones aritméticas, jerarquía de operaciones y proporcionalidad) en este bloque. Si lo prefieres, lo puedes realizar en la computadora.

Actividades para seguir practicando

1. En la figura las distancias son: $PR = 19$ m, $QS = 27$ m, y $PS = 39$ m. Encuentra la distancia QR .



- a) 4 m b) 5 m c) 7 m d) 9 m
2. Reduce en su mínima expresión la siguiente fracción: $\frac{840}{1080}$.
- a) $\frac{4}{7}$ b) $\frac{5}{6}$ c) $\frac{6}{7}$ d) $\frac{7}{9}$
3. Luisa resolvió las siguientes operaciones con fracciones a) $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} + \frac{5}{6}$; b) $\frac{8}{12} \times \frac{9}{4}$; c) $\frac{16}{7} \div \frac{8}{14}$ y con los resultados de cada uno de los incisos realizó las operaciones a) + c) – b) obteniendo como resultado:
- a) $1\frac{5}{9}$ b) $2\frac{13}{28}$ c) $3\frac{13}{30}$ d) $4\frac{4}{5}$
4. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación $(\frac{12}{7})(-\frac{5}{3})(\frac{14}{8})$?
- a) $\frac{121}{84}$ b) -5 c) $-\frac{121}{84}$ d) 5
5. ¿Qué cantidad se obtiene al realizar la siguiente operación $(\frac{15}{8}) \div (\frac{5}{12}) \div (\frac{6}{7})$?
- a) $\frac{15}{4}$ b) $\frac{11}{10}$ c) $\frac{7}{10}$ d) $\frac{21}{4}$
6. Calcula el resultado de la operación $15 - [6 - 4(\sqrt{25} - 3^2) + \sqrt{49}]$.
- a) 44 b) -11 c) 18 d) -14
7. El resultado de la siguiente operación $3 \{ (7 - 11)^2 - 8(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}) \} + \sqrt{16}$ es:
- a) 46 b) 54 c) 21 d) 34



8. En la siguiente tabla se muestran las temperaturas registradas durante una semana del mes de enero en el desierto de Sonora:

Día		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Temperatura en grados	Tarde	20	18	37	32	28	31	29
	Noche	-7	-5	0	-4	-6	1	-3

¿En qué día de la semana se registró la mayor diferencia de temperaturas entre la tarde y la noche?

- a) jueves b) viernes c) martes d) miércoles

9. En la escuela de María, las secretarias cuentan con tres impresoras con características diferentes, una imprime 5000 hojas en 8 horas, otra imprime la misma cantidad de hojas en 12 horas y la última imprime en 6 horas las 5000 hojas.

Si las tres impresoras empiezan a trabajar al mismo tiempo, ¿cuántas hojas se habrán impreso al transcurso de 2 horas?

- a) 3750 b) 1840 c) 2520 d) 4080

10. El peso de un objeto en Urano es aproximadamente $\frac{9}{10}$ de su peso en la Tierra. El peso de un objeto en Júpiter es $\frac{25}{10}$ de su peso en la Tierra. Si una persona pesa 85 kg en la tierra, aproximadamente ¿cuántos kilos más pesa en Júpiter que en Urano?

- a) 120 kg b) 136 kg c) 150 kg d) 155 kg

Bloque 2 ÁLGEBRA Y ESTADÍSTICA	
Contenidos matemáticos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sucesiones ✓ Elementos estadísticos ✓ Sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas ✓ Productos notables y factorización ✓ Fórmula general

Sucesiones	
Actividad 1	<i>La motocicleta de Ariadna</i>

- 2.1. Ariadna sufrió un accidente en su motocicleta, por lo que tuvo que pedir un préstamo de \$17 500 a su primo Juan que está en Estados Unidos. Ariadna acordó con Juan darle \$350 la primera quincena y cada quincena siguiente pagarle \$350 más que la anterior hasta liquidar el préstamo. Juan le dijo que para ayudarla no le cobraría intereses por el préstamo. ¿Cuánto debe Ariadna después del primer pago?, ¿En cuánto tiempo terminará de pagar el préstamo?

En el último pago que hizo Ariadna a Juan, se pasaba de los \$17 500, sin embargo, de agradecimiento que Juan no le cobró intereses por el préstamo, Ariadna le dijo que se quedara con el dinero restante. ¿cuánto dinero le dio de más Ariadna a Juan?

- 2.2. Se a la sucesión 17, 23, 29, . . . , determina el n-ésimo término y calcula el término que ocupa la posición 88.
- 2.3. Si el n-ésimo término de una sucesión es $a_n = 3n + 17$. Escribe los 5 primeros términos de la sucesión
- 2.4. Encuentra la suma de los términos de la sucesión: 14, 19, 24, . . . , 74.



En una sucesión aritmética hay una diferencia constante entre todos los términos sucesivos de la secuencia el cual se denota con la letra d .

Su n -ésimo término está dado por:

$$a_n = a_1 + (n - 1)d$$

donde a_1 es el primer término y d la diferencia entre dos términos sucesivos.

La suma de los términos comprendidos entre a_1 y a_n está dada por:

$$S = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$$

Elementos estadísticos

Actividad 2

Los juegos Olímpicos de Tokio 2020

- 2.5. En los juegos olímpicos de Tokio 2020, al realizar el último clavado de la ronda clasificatoria a semifinales, el mexicano Rommel Pacheco obtuvo las siguientes calificaciones:

Juez	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Juez 7
calificación	8.5	8.5	8.0	8.0	9.0	8.5	9.0

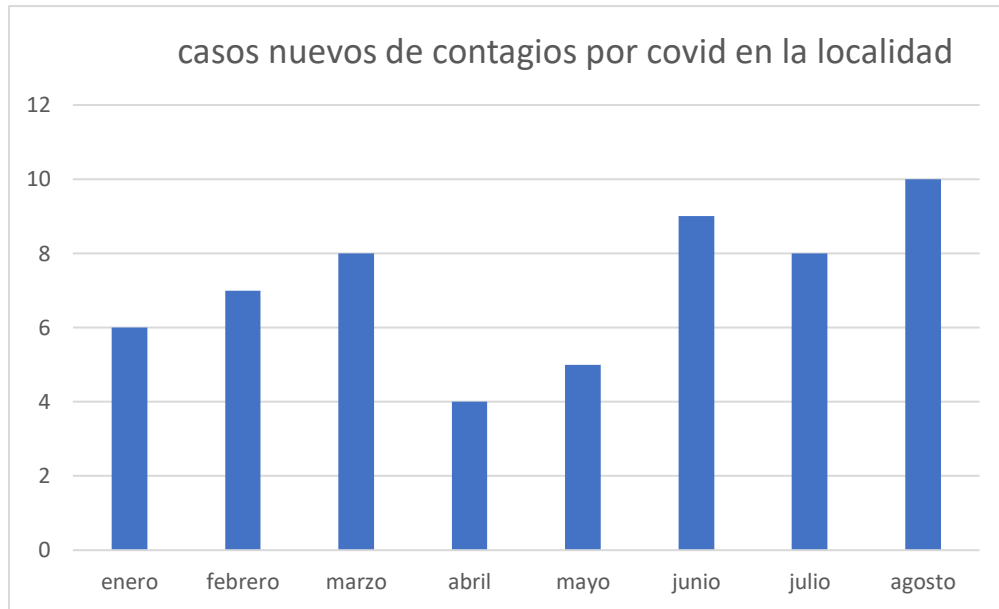
Si necesitaba 59.3 puntos para clasificar a la fase semifinal, ¿logró clasificar a semifinales?, ¿qué promedio obtuvo en su clavado?

En la ronda de semifinales Rommel obtuvo las siguientes calificaciones:

Juez	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Juez 7
calificación	8.7	8.9	9.3	9.5	9.0	9.0	

¿Cuál es la mínima calificación de debe otorgarle el séptimo juez a Rommel para obtener 9?1 de promedio y aspirar a una medalla olímpica?

- 2.6. José Antonio obtuvo 8.5 de promedio en sus primeras 4 materias, ¿cuánto necesita tener de calificación en su quinta materia para obtener un promedio de 8.6 en las 5 materias?
- 2.7. El agente municipal de Villa Rica pretende hacer conciencia entre los habitantes del pueblo y visitantes respecto al cuidado que se debe tener por el Covid-19, por lo que mandó a poner la siguiente información en los lugares más concurridos del pueblo.



¿Cuál es la media de casos nuevos de contagio en el pueblo de Villa Rica en los primeros 8 meses del año 2021?, ¿cuál es la mediana?, ¿cuál es la moda?
¿Consideras que fue buena idea del agente municipal haber mostrado la información con una gráfica de barras? Justifica tu respuesta.

La media o promedio, es el valor que se obtiene al sumar todos los datos y dividir el resultado entre la cantidad de datos.

su fórmula está dada de la siguiente manera:

$$\bar{x} = \frac{\sum(x)}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

La mediana, es el valor que ocupa la posición central cuando todos los datos están ordenados de mayor a menor o viceversa.

La moda, es el valor que más se repite. O también se puede definir como el valor con mayor frecuencia absoluta.

Actividad 3

El viaje a Disneyland

- 2.8. Héctor trabaja como agente de ventas en una aerolínea, y está organizando un tour a Disneyland, el avión que dispone para el viaje cuenta con 35 asientos en clase A y 52 asientos en clase B, cuya venta de boletos totales es de \$179,300. Sin embargo, solamente se han vendido 17 asientos de clase A y 39 asientos en clase B, obteniéndose un total de \$ 113,200. ¿Cuál es el precio de un asiento en cada clase?
- 2.9. En un examen de admisión para ingresar al Heroico Colegio Militar, las preguntas correctas suman un punto y las incorrectas restan medio punto. En total hay 100 preguntas y no se admiten respuestas en blanco (hay que contestar todas). La calificación de un alumno es de 67, tomando la escala del 1 al 100. ¿Cuántas preguntas contestó correctamente?

Sistema de 2 ecuaciones por eliminación

El paso fundamental de este método consiste en obtener coeficientes que difieran sólo en signo para una de las variables, de modo que ésta quede eliminada mediante la suma de las dos ecuaciones.

$$\begin{aligned}0.2x + 0.3y &= 1 \\ x - 1/2 y &= 3\end{aligned}$$

PASO

1

Eliminar las fracciones o decimales que puedan estar presentes.

$$0.2x + 0.3y = 1 \Rightarrow 2x + 3y = 10$$

Se multiplicaron los dos miembros de la ecuación por 10.

$$x - 1/2 y = 3 \Rightarrow 2x - y = 6$$

Se multiplicaron los dos miembros de la ecuación por 2.

PASO

2

$$2x + 3y = 10 \Rightarrow -2x - 3y = -10$$

Se multiplicaron los dos miembros de la ecuación por -1

Multiplicar ambos miembros de la ecuación (según sea necesario) por números que conviertan los coeficientes de una de las variables en inverso aditivo (opuesto).

PASO

3

Sumar las dos ecuaciones.

$$\begin{array}{r} -2x - 3y = -10 \\ 2x - y = 6 \\ \hline -4y = -4 \end{array}$$

PASO

4

$$-4y = -4 \Rightarrow y = 1$$

Despejar la variable restante

PASO

5

Sustituir la solución en una de las ecuaciones dadas y resolver para la segunda variable

$$2x - y = 6 \Rightarrow 2x - 1 = 6$$

Se sustituyó $y = 1$

$$2x = 7$$

$$x = 7/2$$

- 2.10. Elabora en tu libreta o en la computadora, una infografía de cómo se resuelve un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas por el método de sustitución. Puedes tomar como base la infografía anterior.

Productos notables y Factorización	
Actividad 4	<i>Tabla comparativa</i>

- 2.11. Escribe en los espacios en blanco al menos 2 ejemplos de cada uno de los temas. Los ejemplos para productos notables y factorización deben ser diferentes.

<i>TABLA COMPARATIVA</i>	
Productos Notables	Factorización
Monomio por polinomio	Factor común de monomio
Multiplicación de dos polinomios	Factor común por agrupación
Binomios conjugados	Diferencia de cuadrados



TABLA COMPARATIVA	
Productos Notables	Factorización
Binomios al cuadrado	Trinomio cuadrado perfecto
Binomio con término común	Trinomio de la forma $x^2 + bx + c$
Binomio de la forma $(ax + b)(cx + d)$	Trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$

2.12. Completa los espacios en blanco de manera que los productos sean correctos:

a) $(m + \underline{\hspace{1cm}})^2 = m^2 + \underline{\hspace{1cm}} + 25$ b) $(r - 14)(r + \underline{\hspace{1cm}}) = r^2 + r - \underline{\hspace{1cm}}$

c) $7x^2 y (5x^2 - \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} - 1) = \underline{\hspace{1cm}} - 21x^2 y^2 + 7x^2 y^3 - \underline{\hspace{1cm}}$

d) $(w - \underline{\hspace{1cm}})(\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}) = \underline{\hspace{1cm}} - 1$ e) $(3x + \underline{\hspace{1cm}})(\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}) = 6x^2 + 7x + 2$

f) $(v - \underline{\hspace{1cm}})^2 = \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} + 9$ g) $(9x - \underline{\hspace{1cm}})(2x + 7) = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} - 28$



2.13. Puedes continuar practicando en los siguientes links:

https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Factorizaci%C3%B3n/Resumen_Factorizaci%C3%B3n_2_zc1301939rq

https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Polinomios/Productos_notables_repaso_uy1281943ab

Fórmula general	
Actividad 5	<i>El carro de bomberos</i>

2.14. En la visita del H. cuerpo de bomberos a la preparatoria, se comentó que un camión de bomberos bombea agua por minuto respecto a la siguiente ecuación:

$$2x^2 + x - 36$$

(Considerando x en cientos de galones por minuto).

En la sección de preguntas, Elías formuló la siguiente: ¿cuánta agua arroja un camión de bomberos por minuto? Ayuda al H. cuerpo de bomberos a responder a Elías.

Si para apagar el incendio de la bodega del Sr. Acosta se necesitaron 42,000 galones de agua aproximadamente, ¿cuál fue el tiempo estimado en que se apagó el incendio, si acudieron al llamado con un camión de bomberos?

Para resolver cualquier ecuación de la forma $ax^2 + bx + c = 0$, se puede utilizar **la fórmula general**

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Donde $b^2 - 4ac$ es **el discriminante**, el cual indica el tipo de soluciones de la ecuación.

Recuerda, que para obtener el valor de a, b y c, la ecuación debe estar igualada a cero.

2.15. Resuelve las siguientes ecuaciones utilizando el método de fórmula general:

a) $3x^2 - 17x + 10 = 0$

b) $6x^2 + 23x = -7$

c) $4x^2 = 9 - 9x$

2.16. Puedes continuar practicando en los siguientes links:

https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Ecuaciones_cuar%C3%A1ticas/F%C3%B3rmula_general_jl1529985vh

<https://es.liveworksheets.com/zv1408144es>

2.17. Elabora un resumen de dos cuartillas, en el que abordes los aspectos esenciales o más importantes de al menos 3 de los temas vistos (sucesiones, elementos estadísticos, sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas, productos notables, factorización y fórmula general) en este bloque. Puedes incluir fórmulas y/o imágenes que favorezcan el resumen.

Actividades para seguir practicando

1. Se a la sucesión 83, 92, 101, 110, . . . , el término que ocupa la posición 29 es:
a) 328 b) 331 c) 335 d) 339

2. Calcular la suma de los términos de la sucesión 3, 10, 17, . . . , 94.
a) 586 b) 679 c) 702 d) 753

3. El promedio de calificaciones del primer parcial de Joaquín fue de 8. Sus calificaciones fueron las siguientes: español = 8, geografía = 8, matemáticas = 9, biología = 10, artes = 7, formación cívica y ética 8, inglés = ¿? ¿Cuál fue la calificación de inglés?
a) 9 b) 8 c) 7 d) 6

4. La mediana de los siguientes datos 12, 11, 10, 13, 16, 18, 17, 14, 15 es:
a) 16 b) 15 c) 14 d) 13

5. La respuesta al sistema: $3x + 5y = 21$
 $7x - 3y = 5$
a) $x = 2; y = -2$ b) $x = -3; y = 2$ c) $x = 2; y = -3$ d) $x = 2; y = 3$

6. En una granja hay gansos y vacas, en total hay 47 cabezas y 150 patas, ¿cuántos gansos y vacas hay?
a) 18 gansos y 29 vacas b) 19 gansos y 28 vacas c) 23 gansos y 24 vacas
d) 21 gansos y 26 vacas

7. Es la expresión algebraica resultante del producto de los siguientes binomios:
 $(5x - 11)(2x + 9)$
a) $10x^2 - 99$ b) $7x + 99$ c) $10x^2 - 23x + 2$ d) $10x^2 + 23x - 99$

8. El resultado de la multiplicación $(4x - 12)^2$ es:

- a) $8x^2 - 24$ b) $16x^2 - 8x + 144$ c) $16x^2 - 96x + 144$
d) $5x^2 - 3x - 18$

9. Las respuestas a la ecuación $6x^2 + x - 12 = 0$ son:

- a) $x_1 = \frac{4}{3}$ y $x_2 = -\frac{3}{2}$ b) $x_1 = 4$ y $x_2 = -\frac{1}{2}$ c) $x_1 = -\frac{1}{3}$ y $x_2 = -3$
d) $x_1 = -2$ y $x_2 = -4$

10. La expresión algebraica de una ecuación cuadrática que tiene soluciones $x_1 = -\frac{5}{7}$ y $x_2 = \frac{1}{4}$ es:

- a) $-11x^2 + 11x - 5$ b) $11x^2 - 12x + 4$ c) $28x^2 + 13x - 5$
d) $28x^2 - 11x - 5$

Bloque 3
GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA

Contenidos matemáticos

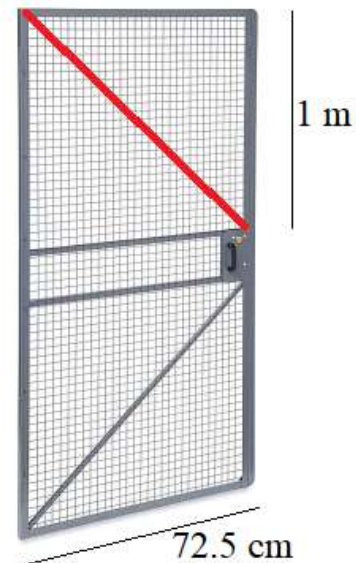
- ✓ Teorema de Pitágoras
- ✓ Polígonos
- ✓ Funciones trigonométricas
- ✓ Triángulos oblicuángulos

Teorema de Pitágoras

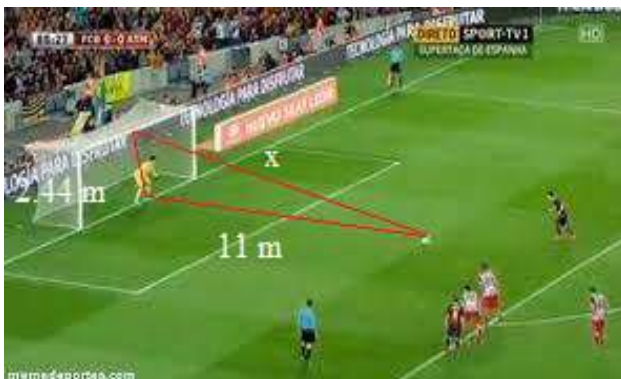
Actividad 1

La puerta de metal

3.1. Para reforzar una puerta de metal Daniel tuvo que añadir dos soportes de hierro en diagonal (como se muestra en la figura). ¿Cuál es la medida de la longitud del soporte?

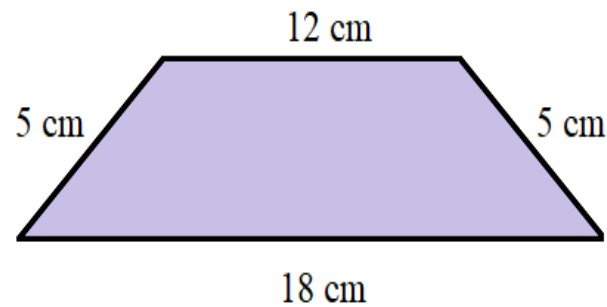


El diseño original de la puerta no tenía los dos soportes, por lo que el presupuesto aumentó. El precio por cada centímetro de hierro para el soporte es de \$12.50, ¿cuánto gastará Daniel por los dos soportes?



3.2. La altura de una portería de futbol es de 2.44 metros, y la distancia desde el punto de penalti hasta la línea de gol es de 11 metros. ¿qué distancia recorre un balón que se pateo desde el punto penal y se estrella en el punto central de la portería?

3.3. Calcula la altura del trapecio isósceles de bases 18 cm y 12 cm, y lados iguales de 5 cm.



TEOREMA DE PITÁGORAS



DGB
Dirección General
de Bachillerato

Se utiliza con el triángulo rectángulo.



Tiene un ángulo recto (90°).

El lado más grande se llama "hipotenusa", se denota con la letra c .



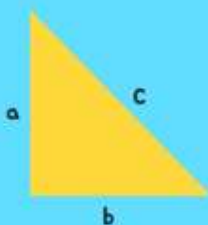
Se localiza enfrente del ángulo recto.

Los otros dos lados, se llaman "catetos", se denotan con las letras a y b .



Siempre se cumple que:

$$a^2 + b^2 = c^2$$



TEOREMA DE PITÁGORAS

La suma de cada uno de los catetos elevados al cuadrado es igual a la hipotenusa elevada al cuadrado.



Despejando la fórmula se tiene:

$$\sqrt{a^2 + b^2} = c$$

$$\sqrt{c^2 - b^2} = a$$

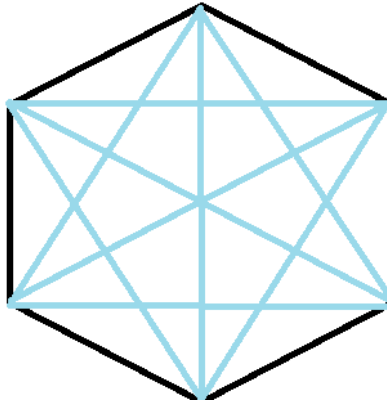
$$\sqrt{c^2 - a^2} = b$$

Polígonos

Actividad 2

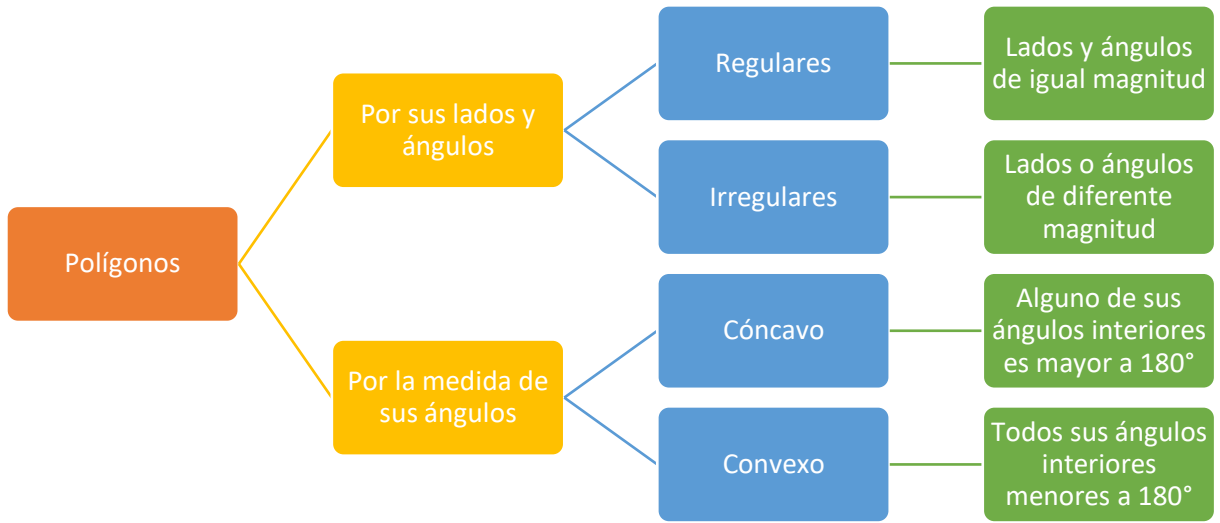
El hexágono de la clase de artes

3.4. En la clase de artes la maestra de Marina les proyectó la imagen de un hexágono, en la que se podían observar más figuras geométricas formadas con las diagonales, ¿Qué figuras geométricas puedes observar?



Marina, se quedó muy sorprendida e intrigada con la imagen y le empezaron a surgir varias preguntas, podrías ayudarel a contestarlas.

- ¿Cuántas diagonales tiene la imagen?
- ¿Cuánto miden los ángulos interiores del hexágono?
- ¿Cuánto sumaran los ángulos interiores del hexágono?



3.5. Completa la siguiente tabla para los polígonos dados:

Polígono	medida del ángulo interior	Suma de los ángulos interiores	Medida del ángulo exterior	Número de diagonales de un vértice	Número total de diagonales
Pentágono					
Heptágono					
Octágono					
Decágono					

3.6. ¿Cuántos lados tiene un polígono que cuenta con un total de 65 diagonales?

El número de diagonales desde un mismo vértice se determina con la fórmula:

$$d = n - 3$$

El número total de diagonales que se pueden trazar desde todos los vértices de un polígono se determina con la fórmula:

$$D = \frac{n(n - 3)}{2}$$

La medida del ángulo interior de un polígono regular se determina con la fórmula:

$$i = \frac{180^\circ(n - 2)}{n}$$

La suma de los ángulos interiores de un polígono se determina con la fórmula:

$$S_i = 180^\circ(n - 2)$$

La medida del ángulo exterior de un polígono se determina con la fórmula:

$$e = \frac{360^\circ}{n}$$

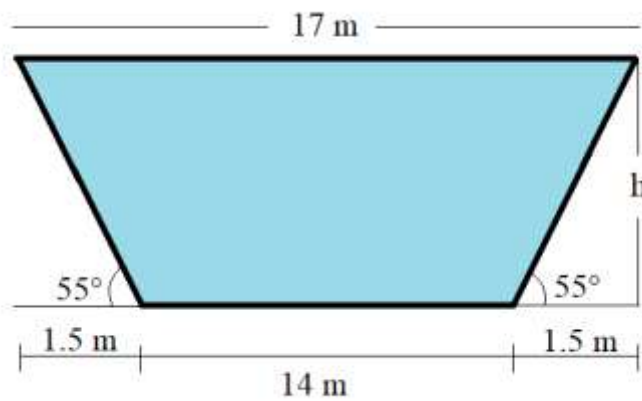
La suma de los ángulos exteriores de un polígono siempre es 360° .

Funciones trigonométricas

Actividad 3

La alberca de Lucia Elena

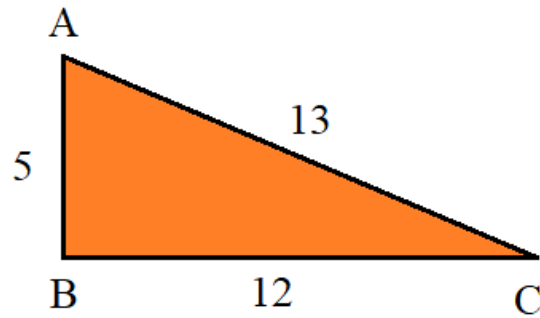
3.7. Lucia Elena acaba de construir una alberca en su casa con forma de trapecio (como se muestra en la figura) para estrenarla en su cumpleaños que es el 13 de agosto, sin embargo, el arquitecto le dio las medidas únicamente del contorno, pero olvidó darle la altura de la alberca, por lo que necesita saber la profundidad ya que algunos de sus invitados no saben nadar. Podrías ayudar a Lucia Elena a encontrar la altura de la alberca.



Para llenar la alberca por completo Lucia Elena contrató 2 pipas de agua, cada pipa con una capacidad de 8 000 litros.

- ¿Se llenará la alberca por completo con las dos pipas?
- Si se llena la alberca, ¿cuántos litros sobran?
- Si no se llena la alberca, ¿cuántos litros faltan?

3.8. Observa el siguiente triángulo rectángulo:



Calcula las siguientes funciones trigonométricas:

Sen A =

Cos C =

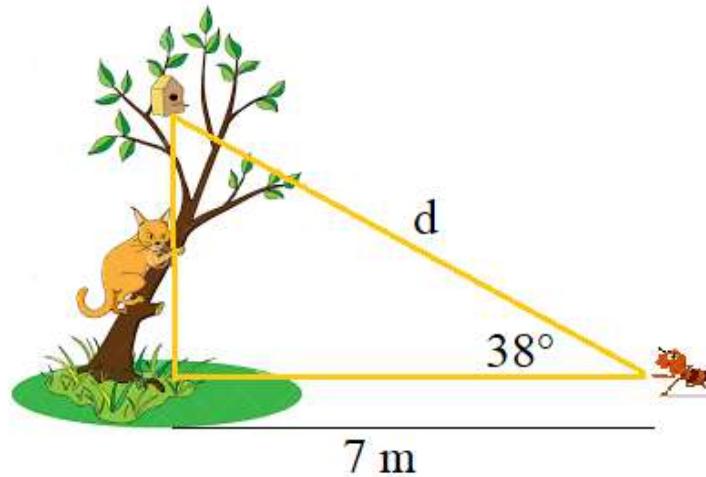
Sec A =

Tan C =

Csc A =

Cot C =

3.9. ¿A que distancia está la hormiga de la casita de los pájaros?



FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

$$\text{Sen } a = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{Cos } a = \frac{\text{cateto adyacente}}{\text{hipotenusa}}$$

$$\text{Tan } a = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{cateto adyacente}}$$

$$\text{Csc } a = \frac{\text{hipotenusa}}{\text{cateto opuesto}}$$

$$\text{Sec } a = \frac{\text{hipotenusa}}{\text{cateto adyacente}}$$

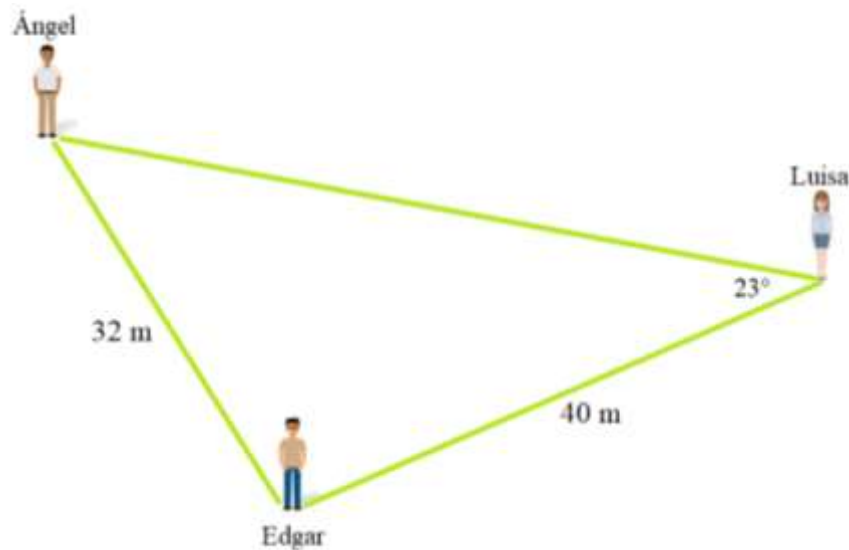
$$\text{Cot } a = \frac{\text{cateto adyacente}}{\text{cateto opuesto}}$$

Triángulos oblicuángulos

Actividad 4

Los tres amigos

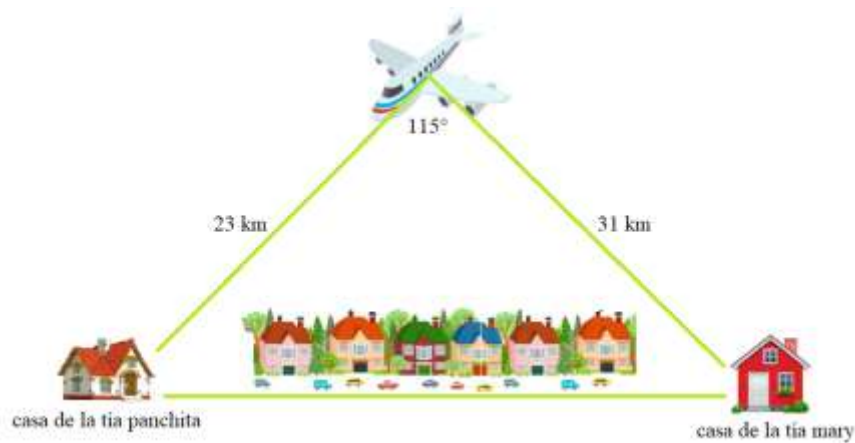
3.10. Tres amigos se encuentran parados en diferentes puntos de una explanada. Entre Ángel y Edgar hay 32 metros y entre Edgar y Luisa, 40 metros. El ángulo formado en la esquina de Luisa es de 23° . ¿Cuál es la distancia que hay entre Ángel y Luisa?



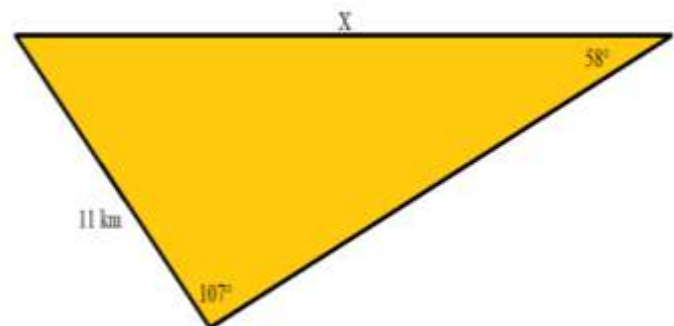
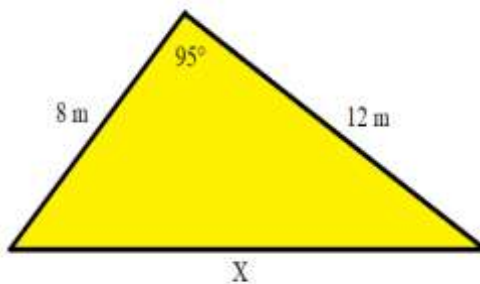
Un triángulo oblicuángulo NO tiene ninguno de sus ángulos rectos.

Cuando tiene sus tres ángulos agudos se llama acutángulo, pero si tiene un ángulo obtuso se llama obtusángulo.

3.11. Desde lo alto de un avión, Javier observó la casa de su tía panchita de un lado de la ciudad y la casa de su tía Mary de otro lado. Gracias a una aplicación de su teléfono celular obtuvo la distancia del avión a cada una de las casas, sabiendo que estaba a una distancia de 23 km de la casa de la tía panchita y a 31 km de la casa de la tía Mary, así como el ángulo de 115° que se formaba al medir la distancia entre las dos casas. Sin embargo, la aplicación no pudo calcular la distancia entre la casa de las tías panchita y Mary. Podrías calcularla.



3.12. Calcular el valor que se indica en cada uno de los siguientes triángulos:



LEY DE SENOS

Y

LEY DE COSENOS

SE UTILIZAN PARA TRIÁNGULOS
OBLICUÁNGULOS

Los lados son
proporcionales a los
senos de los ángulos
opuestos

El cuadrado de cada
lado es igual a la
suma de los
cuadrados de los
otros dos lados
menos el doble
producto de ambos
por el coseno del
ángulo que forman

Se utiliza cuando:

- Se tienen dos ángulos interiores y un lado
- Se tienen dos lados y el ángulo opuesto a cualquiera de estos lados

Se utiliza cuando:

- Se tienen todos los lados
- Se tienen 2 lados y el ángulo comprendido entre ellos

$$\frac{a}{\text{sen } A} = \frac{b}{\text{sen } B} = \frac{c}{\text{sen } C}$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - (2bc)\cos A$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - (2ac)\cos B$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - (2ab)\cos C$$

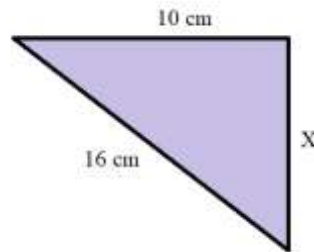


DGB

Dirección General
de Bachillerato

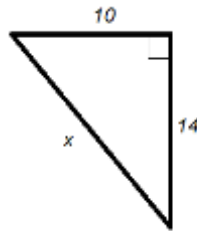
Actividades para seguir practicando

1. ¿Cuánto mide un lado de un triángulo rectángulo si su hipotenusa y el otro lado miden 16 cm y 10 cm respectivamente?



- a) 6 cm b) $2\sqrt{15}$ c) $2\sqrt{39}$ d) 12 cm }

2. Calcular el valor de la hipotenusa en el siguiente triángulo rectángulo:



- a) 15 b) $2\sqrt{38}$ c) 20.5 d) $2\sqrt{74}$

3. ¿Cuántas diagonales totales tiene un polígono de 13 lados?

- a) 62 b) 63 c) 64 d) 65

4. ¿Cuánto suman los ángulos interiores de un pentadecágono?

- a) 156° b) 2116° c) 2340° d) 3100°

5. ¿Cuál es la medida del ángulo exterior de un polígono de 22 lados?

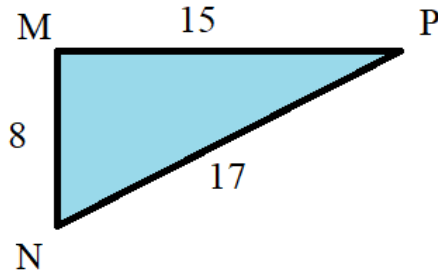
- a) 16.36° b) 8.18° c) 81.82° d) 163.64°

6. ¿Cuánto mide el cateto opuesto de un triángulo rectángulo, si su ángulo de referencia mide 40° y su hipotenusa 12 cm?

Considera: $\sin 40^\circ = 0.642$; $\cos 40^\circ = 0.766$; $\tan 40^\circ = 0.839$

- a) 7.704 cm b) 9.192 cm c) 10.068 cm d) 11.123 cm

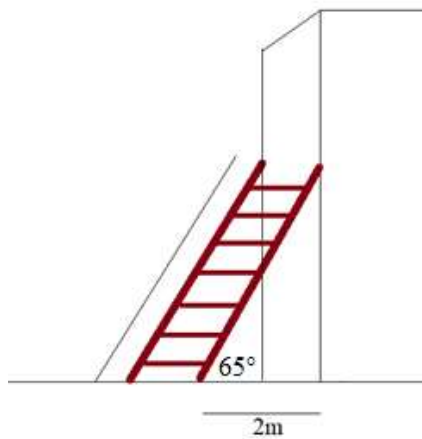
- 7.Cuál de las siguientes funciones trigonométricas es correcta de acuerdo con la siguiente figura:



- a) $\text{Csc } N = \frac{17}{8}$ b) $\text{Tan } P = \frac{15}{8}$ c) $\text{Sen } M = \frac{8}{17}$ d) $\text{Cos } N = \frac{8}{17}$

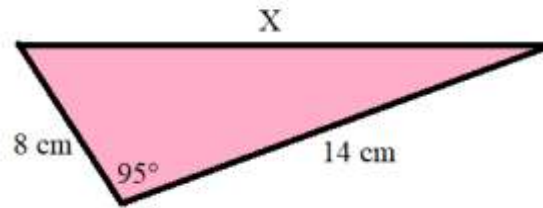
8. Calcular la altura a la que llega la escalera en la pared.

Considera $\sin 65^\circ = 0.906$; $\cos 65^\circ = 0.422$; $\tan 65^\circ = 2.144$



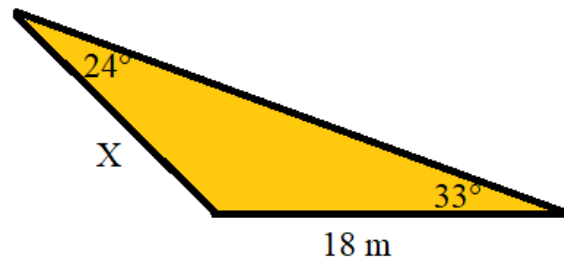
- a) 4.73 m b) 4.288 m c) 1.812 m d) 3.25 m

9. Calcula el valor de x en el siguiente triángulo:



- a) 14.8 cm b) 15.8 cm c) 16.7 cm d) 17.8 cm

10. En el siguiente triángulo, ¿cuánto mide el lado marcado con la letra X ?



- a) 24.1 m b) 17.3 m c) 27.8 m d) 21.6 m

Referencias bibliográficas del curso

Bello I., Hopf F. (2009), *Álgebra intermedia, un enfoque del mundo real*. México, Mc Graw Hill.

Tele bachillerato comunitario. Matemáticas I primer semestre. Secretaria de Educación Pública. México. 2015.

Consultas en línea

Canva.com

Liveworksheets. [Consultado el 5 de agosto de 2021]

https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Factorizaci%C3%B3n/Resumen_Factorizaci%C3%B3n_2_zc1301939rq

https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Polinomios/Productos_notables_repaso_uy1281943ab

https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Ecuaciones_cuadr%C3%A1ticas/F%C3%B3rmula_general_jl1529985vh

<https://es.liveworksheets.com/zv1408144es>

Sigue practicando

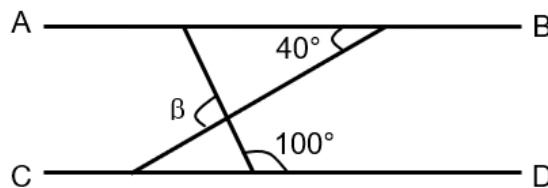
01. El complemento de un ángulo θ es igual a 3θ . ¿Cuál es el valor del ángulo θ ?

- A) 15°
- B) 22.5°
- C) 30°
- D) 32.5°

02. El suplemento de un ángulo α es igual a 5α . ¿Cuál es el valor del ángulo α ?

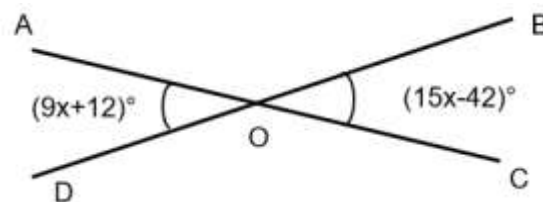
- A) 30°
- B) 36°
- C) 42°
- D) 45°

03. ¿Cuál es el valor del ángulo β , si las rectas AB y CD son paralelas?



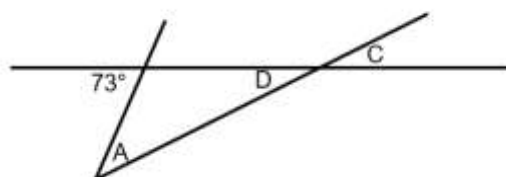
- A) 100°
- B) 120°
- C) 130°
- D) 140°

04. ¿Cuál es la medida del ángulo COB en la siguiente figura?



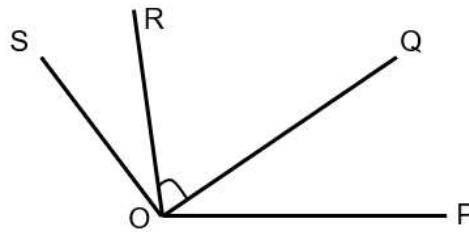
- A) 9°
- B) 87°
- C) 93°
- D) 97°

05. ¿Cuál de las siguientes expresiones es verdadera con base en el esquema?



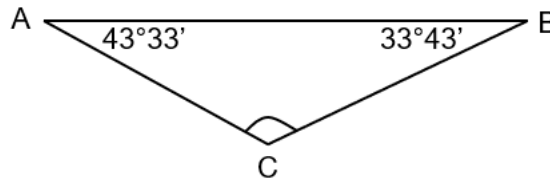
- A) $\angle A + \angle D = 107^\circ$
- B) $\angle A + \angle C = 73^\circ$
- C) $180^\circ - \angle A - \angle D = 73^\circ$
- D) $107^\circ + \angle A + \angle C = 180^\circ$

06. En la figura se tienen las siguientes medidas: $\angle POR = 110^\circ$, $\angle QOS = 90^\circ$ y $\angle POS = 140^\circ$.
¿Cuál es la medida del ángulo QOR?



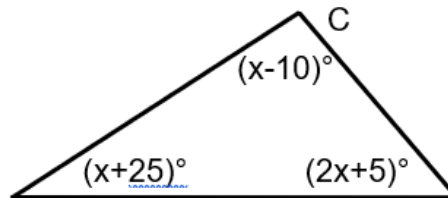
- A) 20°
- B) 30°
- C) 40°
- D) 60°

07. ¿Cuál es el valor del ángulo C en la siguiente figura?



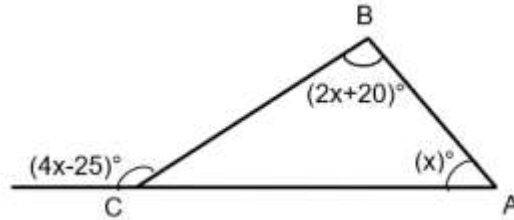
- A) $77^\circ 16'$
- B) $89^\circ 16'$
- C) $102^\circ 44'$
- D) $116^\circ 32'$

08. ¿Cuál es la medida del ángulo B que aparece en el siguiente triángulo?



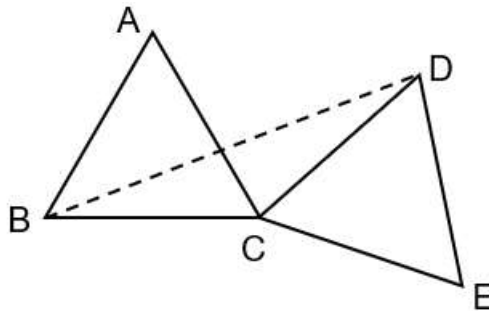
- A) 30°
- B) 65°
- C) 75°
- D) 85°

09. De acuerdo a los datos proporcionados en el siguiente triángulo, ¿cuál es la medida del ángulo A?



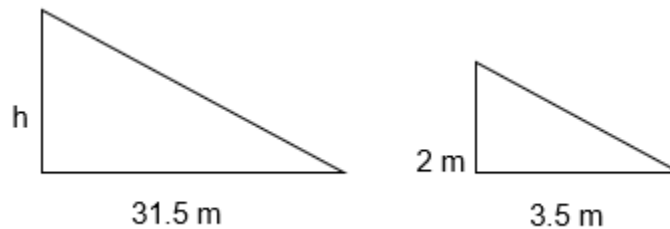
- A) 25°
- B) 35°
- C) 45°
- D) 55°

10. En la siguiente figura, los triángulos ABC y CDE son equiláteros e iguales. Si el $\angle ACD=80^\circ$, ¿cuánto mide el ángulo ABD?



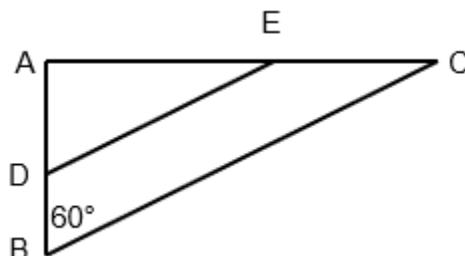
- A) 20°
- B) 30°
- C) 40°
- D) 50°

11. En los siguientes triángulos rectángulos semejantes, ¿cuál es la medida de h?



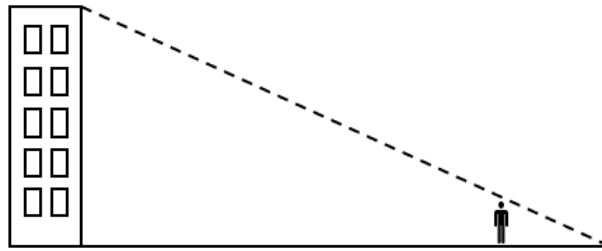
- A) 10 m
- B) 18 m
- C) 20 m
- D) 22 m

12. ¿Cuál es la medida del ángulo DEA, si se sabe que DE es paralela a BC y que el ángulo BAC es recto?



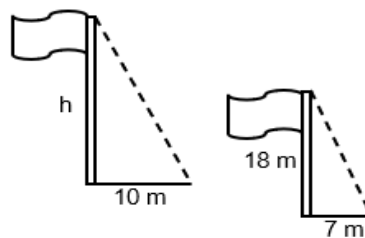
- A) 15°
- B) 30°
- C) 45°
- D) 60°

13. Un hombre de 1.75 m de estatura proyecta una sombra de 1.10 m de largo, al mismo tiempo que un edificio proyecta una sombra de 20 m de largo. ¿Cuál es la altura más aproximada del edificio?



- A) 29.8 m
- B) 30.9 m
- C) 31.8 m
- D) 32.9 m

14. ¿Cuál es la altura (h) de la asta bandera más grande, utilizando semejanza respecto a las sombras proyectadas?



- A) 22.8 m
- B) 23.5 m
- C) 25.7 m
- D) 28.6 m

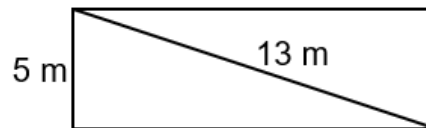
15. Si el lado de un cuadrado mide 6 metros, ¿cuál es el valor de su diagonal?

- A) $\sqrt{12}$ m
- B) $\sqrt{36}$ m
- C) $\sqrt{48}$ m
- D) $\sqrt{72}$ m

16. Si en un cuadrado, el valor de la diagonal es igual a 7 metros, ¿cuál es el valor aproximado de su lado?

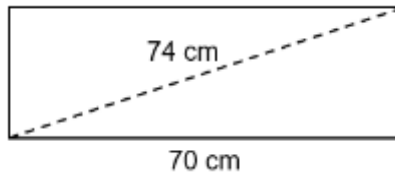
- A) 2.45 m
- B) 4.95 m
- C) 5.75 m
- D) 6.25 m

17. De acuerdo a los datos proporcionados en el siguiente rectángulo, ¿cuál es el valor de su área?



- A) 40 m²
- B) 45 m²
- C) 60 m²
- D) 65 m²

18. ¿Cuál es el valor del perímetro del rectángulo que se presenta a continuación?



- A) 94 cm
- B) 140 cm
- C) 168 cm
- D) 188 cm

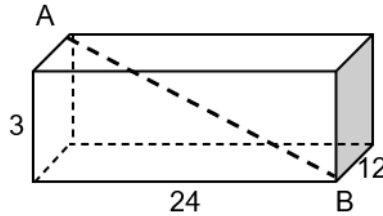
19. Un señor tiene un terreno rectangular cuya área es de 800 m² y el largo es el doble de su ancho. ¿Cuánto mide la diagonal del terreno expresada en forma radical simplificada?

- A) $10\sqrt{5}$ m
- B) $20\sqrt{5}$ m
- C) $40\sqrt{5}$ m
- D) $50\sqrt{5}$ m

20. Si un triángulo equilátero tiene un perímetro de 18 metros, ¿cuál es el valor de su área?

- A) $3\sqrt{3} \text{ m}^2$
- B) $6\sqrt{3} \text{ m}^2$
- C) $9\sqrt{3} \text{ m}^2$
- D) $18\sqrt{3} \text{ m}^2$

21. Mediante el teorema de Pitágoras y de acuerdo a la figura, ¿cuál es el valor de la distancia del punto A al punto B?



- A) 27
- B) 26.8
- C) 25.2
- D) 25

22. Si el ángulo central de un polígono regular mide 40° , ¿cuántos lados tiene el polígono?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11

23. Si un polígono regular tiene 8 lados, ¿cuál es el número de diagonales que tiene?

- A) 10
- B) 12
- C) 18
- D) 20

24. ¿Cuál es el valor de los ángulos internos de un hexágono regular?

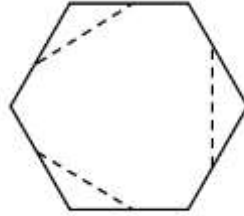
- A) 100°
- B) 110°
- C) 120°
- D) 130°

25. La suma de los ángulos interiores de un polígono regular es 3060° . ¿Cuántos lados tiene este polígono?

- A) 15
- B) 17

- C) 19
- D) 21

26. Si se corta por las líneas marcadas al hexágono, ¿cuántas diagonales internas se pueden trazar al polígono resultante?



- A) 9
- B) 18
- C) 23
- D) 27

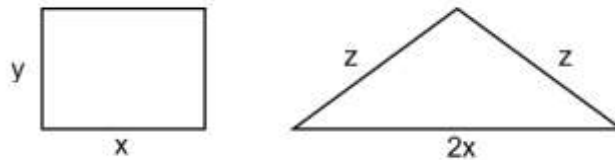
27. Un hexágono regular está formado por seis triángulos equiláteros. Si el lado del hexágono es igual a 4 cm, ¿cuál es la longitud de su apotema?

- A) 2 cm
- B) 4 cm
- C) $2\sqrt{3}$ cm
- D) $4\sqrt{3}$ cm

28. Si el lado de un hexágono regular mide 2 cm, ¿cuál es el área del hexágono?

- A) $2\sqrt{3}$ cm²
- B) $6\sqrt{3}$ cm²
- C) $8\sqrt{3}$ cm²
- D) $12\sqrt{3}$ cm²

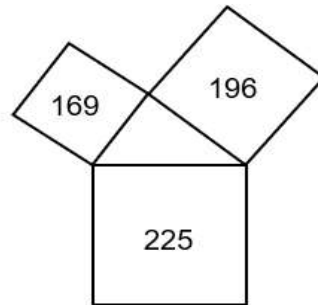
29. Las siguientes figuras tienen el mismo perímetro de acuerdo a las medidas indicadas de sus lados. ¿Cuál de las igualdades que se presentan a continuación es verdadera?



- A) $y=z$
- B) $y=2z$
- C) $2y=4x+2z$
- D) $2(y+x)=x+z$

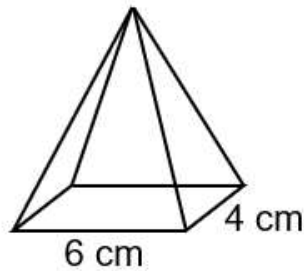
30. Un triángulo es bordeado por tres cuadrados tal y como se muestra en la siguiente figura. Si se conocen las áreas de los cuadrados y con el uso de la fórmula de Herón

$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$, ¿cuál es el área del triángulo?



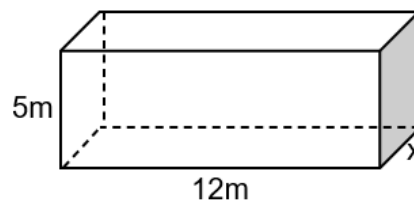
- A) 42
- B) 84
- C) 168
- D) 252

31. ¿Cuál es el volumen de la siguiente pirámide si de altura mide 9 cm?



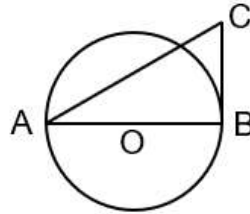
- A) 54 cm³
- B) 72 cm³
- C) 108 cm³
- D) 216 cm³

32. Si el volumen del siguiente prisma es de 180 m³, ¿cuál es el valor de x?



- A) 3 m
- B) 4 m
- C) 5 m
- D) 6 m

33. El ángulo ABC es recto, AC=5 y BC=3. ¿Cuál es el área del círculo con centro en O?

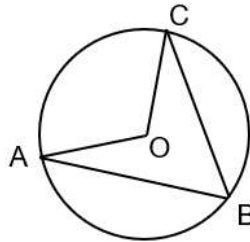


- A) 4π
- B) 6π
- C) 8π
- D) 16π

34. Se desea regar un área circular de 153.9384 m^2 . ¿Qué distancia debe alcanzar el chorro del aspersor automático colocado en el centro para lograr el objetivo? ($\pi=3.1416$)

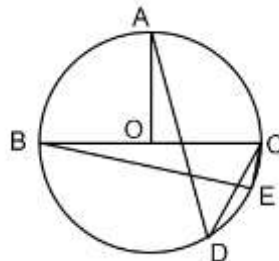
- A) 5 m
- B) 6 m
- C) 7 m
- D) 9 m

35. Si el ángulo ABC mide 68° , ¿cuánto mide al ángulo AOC?



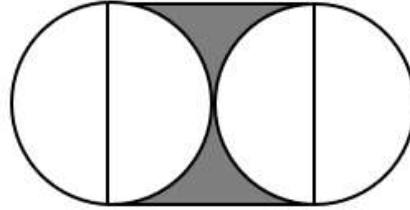
- A) 34°
- B) 68°
- C) 102°
- D) 136°

36. ¿Cuál ángulo en la siguiente figura tiene valor de 45° si la medida del ángulo AOC es de 90° ?



- A) $\angle CBE$
- B) $\angle ADC$
- C) $\angle OAD$
- D) $\angle BCD$

37. Dos círculos de radio 1 son tangentes, como se muestra en la siguiente figura. ¿Cuál es el área de la región sombreada?



- A) $2-\pi$
- B) $4-2\pi$
- C) $4-\pi$
- D) $2-2\pi$

38. Se tiene un triángulo rectángulo cuyos catetos valen 1. ¿Cuál es el valor de la tangente de 45° ?

- A) 1
- B) $\sqrt{2}$
- C) 2
- D) $2\sqrt{2}$

39. A determinada hora del día, una persona cuya estatura es de 1.6 m proyecta una sombra que mide el doble de su estatura. ¿Cuál es el ángulo que forman los rayos del sol con el suelo?

- A) 25°
- B) 26.56°
- C) 28.36°
- D) 30°

40. ¿Cuál es el valor del seno de 60° en un triángulo equilátero cuyos lados valen 2?

- A) $\frac{2}{\sqrt{3}}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

41. Considerando un triángulo equilátero cuyos lados valen 2, ¿cuál es el valor del coseno de 30° ?

- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- D) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

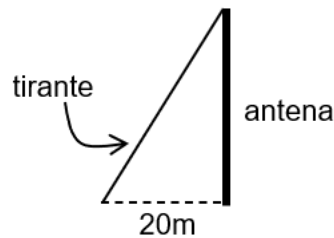
42. En un triángulo rectángulo, el $\cos 60^\circ = \frac{3}{\sqrt{34}}$. ¿Cuál es el valor de $\sin 60^\circ$?

- A) $\frac{3}{\sqrt{34}}$
- B) $\frac{5}{\sqrt{34}}$
- C) $\frac{9}{\sqrt{34}}$
- D) $\frac{25}{\sqrt{34}}$

43. Si el seno de un ángulo en un triángulo rectángulo es igual a $\frac{4}{9}$, ¿cuál es la longitud del lado faltante?

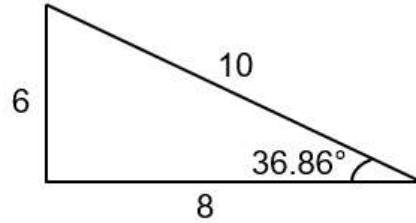
- A) $\sqrt{5}$
- B) $\sqrt{13}$
- C) $\sqrt{65}$
- D) $\sqrt{97}$

44. Una antena está sujeta desde su punta por un tirante anclado al piso a una distancia de 20 m. El ángulo formado por el tirante con el piso es de 60° . Si $\sin 60^\circ = 0.86$ y $\cos 60^\circ = 0.5$, ¿qué longitud tiene el tirante?



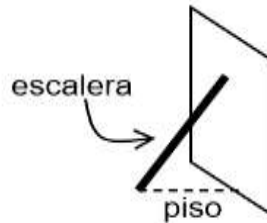
- A) 23.25 m
- B) 30 m
- C) 34.64 m
- D) 40 m

45. De acuerdo con la siguiente figura, ¿cuál es el valor de la tangente de 36.86° ?



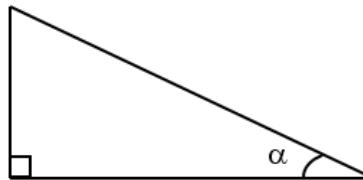
- A) $\frac{3}{4}$
- B) $\frac{3}{5}$
- C) $\frac{4}{3}$
- D) $\frac{4}{5}$

46. Un pintor utiliza una escalera de 6 m de longitud y la apoya sobre la pared, formando con el piso un ángulo de 60° . Si $\sin 60^\circ = 0.86$ y $\cos 60^\circ = 0.5$, ¿cuál es la altura que alcanza la escalera sobre la pared?



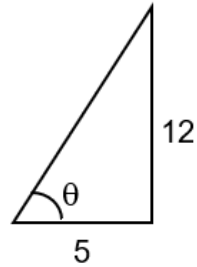
- A) 3 m
- B) 4.86 m
- C) 5.16 m
- D) 6 m

47. En la siguiente figura, se tiene que $\sin \alpha = \frac{5}{13}$. ¿Cuáles son los valores de $\cos \alpha$ y $\tan \alpha$?



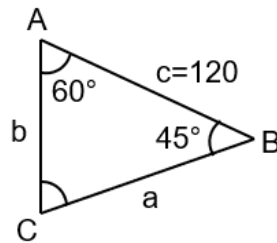
- A) $\cos \alpha = \frac{12}{13}$ y $\tan \alpha = \frac{5}{12}$
- B) $\cos \alpha = \frac{12}{13}$ y $\tan \alpha = \frac{12}{5}$
- C) $\cos \alpha = \frac{13}{12}$ y $\tan \alpha = \frac{5}{12}$
- D) $\cos \alpha = \frac{13}{12}$ y $\tan \alpha = \frac{13}{5}$

48. Con base a los datos proporcionados en el siguiente triángulo rectángulo, ¿cuál es el valor numérico de la expresión $\text{sen}\theta$?



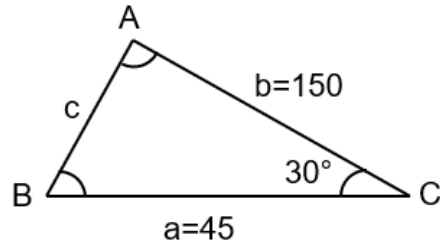
- A) $\frac{5}{12}$
- B) $\frac{7}{12}$
- C) $\frac{5}{13}$
- D) $\frac{12}{13}$

49. De acuerdo con los datos proporcionados en el siguiente triángulo y para determinar el valor del lado “b”, se debe utilizar como recurso auxiliar a la:



- A) Función seno
- B) Función coseno
- C) Ley de los senos
- D) Ley de los cosenos

50. Para determinar el valor del lado “c” en el siguiente triángulo y de acuerdo con los datos proporcionados, se debe utilizar como recurso auxiliar a la:



- A) Función seno
- B) Función coseno
- C) Ley de los senos
- D) Ley de los cosenos



TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN II

BLOQUE 1 DESARROLLO DE LA LENGUA

Completa el enunciado siguiente seleccionando las palabras de las opciones que le den un sentido lógico.

1.- Cuando conjuntamos palabras que se relacionan entre sí, por su estructura se forman _____, existe una que no procede de ninguna otra, que no la _____ y son llamadas palabras _____.

- a) series, preceden, originales.
- b) derivaciones, interceden, evolutivas.
- c) familias, anteceden, primitivas.
- d) clasificaciones, preceden, definidas.

2.- Contrasta las siguientes palabras e indica la opción que contiene la palabra de la que se derivan todas las demás:

Campamento, campesino, campestre, campo, campaña, campito.

- a) Campesino
- b) Campestre
- c) Campito
- d) Campo

3.- Si decimos que la parasíntesis consiste en la composición y la derivación para formar nuevas palabras entonces un ejemplo de ellos es la opción:

- a) Sacramento
- b) Hermafrodita
- c) Sociocultural
- d) Mesabanco

Contesta las siguientes preguntas indicando la opción que marca el prefijo latino, de acuerdo al significado del vocablo.

4.- Que ha dejado de ser

- a) Ex
- b) An
- c) Ad
- d) extra

5.- Que lleva

- a) Ducción

- b) Fero
- c) Paro
- d) Intra

6.- Alrededor

- a) Inter
- b) Forme
- c) Ante
- d) Circun

BLOQUE II TEXTOS FUNCIONALES

7.- Su significado es “el curso de la vida” y algunas características internas que lo distinguen son:

Contenido objetivo, lenguaje coloquial, estilo formal, uso de la lengua en función referencial y apelativa, y:

- a) Proporcionar domicilio particular
- b) Intención de indicar y explicar
- c) Actividades culturales
- d) Intención comunicativa de referir y persuadir

El siguiente ejemplo tiene las palabras en desorden. De acuerdo a su orden lógico gramatical, contesta las siguientes preguntas.

visión gráfica una su objetivo del contenido de algún tema es tener de inmediato en específico. De llaves conocido también es esquema como.

8.- Por la descripción del enunciado, este se refiere a:

- a) mapa conceptual
- b) cuadro comparativo
- c) cuadro sinóptico
- d) mapa mental

9.- ¿Qué palabra ocupa el undécimo lugar en el texto?

- a) contenido
- b) algún
- c) conocido
- d) del

10.- ¿Cuál es la palabra que determina la importancia de lo que se está hablando?

- a) contenido
- b) visión
- c) objetivo
- d) llaves

11.- De acuerdo a la lista siguiente, qué opción contiene el orden correcto de los pasos a seguir para elaborar un mapa conceptual:

- 1.-Hacer una lectura rápida
- 2.-Hacer un análisis profundo y detectar conceptos principales
- 3.-Hacer una lectura a fondo del contenido
- 4.-Elaborar palabras de enlace
- 5.-Detectar relaciones de conceptos

- a) 3, 4, 1, 2, 5
- b) 5, 2, 3, 4, 1
- c) 1, 3, 2, 5, 4
- d) 3, 2, 5, 1, 4

12.- ¿Qué opción indica el orden de las siguientes oraciones para dar un sentido lógico al texto?

- 1.- Los conceptos están unidos por una palabra clave,
- 2.-diagrama para representar palabras, ideas, tareas u otros conceptos.
- 3.-puede ser también por una idea central,
- 4.-y coadyuva a la organización de datos.
- 5.-estímula a un acercamiento reflexivo
- 6.-El mapa mental es una herramienta de aprendizajes,

- a) 3, 5, 2, 1, 4, 6
- b) 6, 2, 1, 3, 5, 4
- c) 4, 2, 6, 5, 2, 1
- d) 2, 1, 4, 3, 5, 6

Lee el siguiente ejemplo y contesta las preguntas

Compañía "Gasga y Asociados S.A."

Oficio: 7-620-ABJ

Fecha: 20-09-20

Asunto: Devolución de mercancía

Estimado ingeniero Saúl Cienfuegos Zárate

Por medio del presente solicito a usted recoger lo antes posible la mercancía que con fecha 2 de julio del presente envió a la compañía “Gasga y Asociados, S.A.”, conforme al convenio 2-217-2021, en el cual se especifica con letras en cursivas que de no entregar el pedido en las condiciones reglamentarias podía ser devuelto sin ninguna sanción económica. Cabe mencionar que la mercancía no llegó completa y la cinta que cubría el material carecía de los sellos de rigor.

En espera de que se le dé cause a esta solicitud, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Compañía “Gasga y Asociados, S.A.”

C.P. Adolfin López y López Jefe del departamento de control administrativo

C.c.p. Lic. Samuel Sánchez T. Jefe de Recursos Humanos.

13.- El membrete del oficio debe ubicarse:

- a) Antes del asunto y después de la fecha.
- b) Ir como encabezado.
- c) Escribirse en el desarrollo de la solicitud.
- d) Ir antes de la despedida.

14.- ¿Quién funge como destinatario?

- a) Ingeniero Saúl Cienfuegos Zárate
- b) Lic. Samuel Sánchez T.
- c) Compañía Gasga y Asociados, S.A.
- d) C.P. Adolfin López y López

15.- ¿Cuál es el asunto central del oficio?

- a) Notificar que la envoltura no tenía cellos.
- b) Devolución de la mercancía.
- c) Quejas sobre el mal estado de la mercancía.
- d) Incumplimiento del convenio 2-217-2021

16.- ¿Qué otro aspecto de importancia recalca el oficio en la solicitud?

- a) Que la mercancía llegó incompleta
- b) Urgencia de que recojan la mercancía



- c) En la devolución no habrá ninguna sanción económica.
- d) Falta de honestidad comercial.

Con la opción que contenga las palabras correctas, completa la siguiente oración:

17.- El _____ significa “El curso de la vida”, se presenta con un _____ específico, con información rápida y conveniente de acuerdo a las aspiraciones del enunciador.

- a) Solicitud de empleo, formulario.
- b) Circular, tamaño.
- c) Currículum vitae, orden.
- d) Memorándum, lenguaje.

BLOQUE III TEXTOS PERSUASIVOS

Qué opción expresa la relación analógica similar a la pareja de palabras que encabeza el ejemplo.

18.- Inducir es a disuadir como:

- a) esforzar a lograr
- b) permanecer a desaparecer
- c) caminar a deambular
- d) guarecer a equiparse

19.- Apelar es a captar como:

- a) discernir a confundir
- b) confiar a fiar
- c) defender a amar
- d) instigar a frenar

20.- Anuncio es a comunicación como:

- a) radio es a ruido
- b) imagen es a distracción
- c) fórmula es a resolver
- d) folleto es a informar

21.- Conectar es a relación como:

- a) Argumentos es a demostrar
- b) Metáfora es a embellecer
- c) Redacción es a informar
- d) Gráficos es a diseñar

Lee cuidadosamente el siguiente ejemplo y contesta las preguntas

ION AMARILLA® ESCUELAS 27

CENTRO EDUCATIVO INFANTIL

Jami

Juego Amor Magia Libertad
Lactantes, Maternal y Preescolar
Extensión de Horario,
Estancia y Cursos Vacacionales

¡EL MEJOR MODELO EDUCATIVO!
Formar niños emocional, social y moralmente
inteligentes.....nos caracteriza.
Incorporada a la SEV

- * Método de aprendizaje activo * Inglés y Francés
- * Aplicación de metodología Heartmath (Educación socioemocional)
- * Programa de Adaptación * Escuela inclusiva
- * Enfermera de planta * Servicio de comedor opcional
- * Programa de protección civil * Extensión de horario

Donceles No. 14, Fracc. Los Ángeles, Xalapa, Ver.
Tels. 228 818 9197 y 228 841 3515

www.escuelajamli.com.mx

Obtén las soluciones de publicidad que tu negocio merece.

22.- ¿Cuál es la intención del anuncio?

- a) Que el infante termine el preescolar hablando inglés y francés
- b) Elegir como opción ese centro educativo.
- c) Que el infante tenga una formación integral.
- d) Facilitar el desarrollo educativo del infante.

23.- ¿Cuál es la característica que más resalta en el texto?

- a) El horario
- b) El registro ante la SEP
- c) Servicios que ofrece el centro escolar
- d) La experiencia educativa que los caracteriza



24.- ¿Cuál es el eslogan del anuncio?

- a) Estancia y cursos vacacionales
- b) ¡EL MEJOR MODELO EDUCATIVO!
- c) JAMLI
- d) Educación socioemocional

25.- ¿Cuál sería uno de los motivos del anuncio al repetir la frase “extensión de horario”?

- a) Que los niños no estén tanto tiempo en casa.
- b) El centro educativo tenga más demanda.
- c) El centro educativo lucre con la educación.
- d) Facilitar los horarios de los padres que trabajan.

Indique el sinónimo de las palabras que aparecen en negritas en los siguientes ejemplos:

26.- Quise comprar una chamarra deportiva en la tienda “Rocoso”, pero cuando vi el **precio** se me quitaron las ganas.

- a) aportación
- b) cargo
- c) monto
- d) mercar

27.- El abogado de la audiencia del viernes, citará a las **partes** para llegar a un acuerdo con respecto a la custodia de los hijos.

- a) segmentos
- b) personas
- c) escogidos
- d) interesados

28.- Anita customizó el vestido azul de su presentación

- a) cambiar
- b) modificar
- c) estrenar
- d) manchar

29.- Cuando la maestra reviso los trabajos se dio cuenta de que el mío era exactamente igual al de Paulina, ni modo, tendré que **apechugar** la sanción.

- a) esquivar
- b) envalentar
- c) enfrentar
- d) discutir

30.- Tienen una **finta** de **sácale punta**, pero en realidad es un amor.

- a) Engañar, peleonero
- b) Timar, jocosos
- c) Aspecto, inteligente
- d) Revelar, hábil

BLOQUE IV EL ENSAYO

Lee el siguiente texto y contesta las preguntas.

El gen egoísta (Richard Dawkins, 1976)

“Somo máquinas de supervivencia, autómatas programados a ciegas con el fin de perpetuar la existencia de los egoístas genes que albergamos en nuestras células”. Así de rotundo es el comienzo del libro en el que el etólogo Richard Dawkins popularizó la teoría de que los genes son las verdaderas “unidades” centrales de la evolución, en vez de los individuos como los animales o las plantas. De esto hace ya más de 30 años, pues el libro se publicó en 1976. Según Richard Dawkins, los genes primigenios nos crearon a las personas y los animales, quienes somos, en realidad meras “máquinas” de transmisión. Como máquinas podemos funcionar mejor o peor en nuestro entorno y de este modo continuar la cadena (garantizar la supervivencia y reproducción de los genes) a lo largo del tiempo, o perecer en una selección evolutiva. En su momento fue una forma de ver las cosas al revés, sobre muchas ideas tradicionales sobre la evolución centrada en los individuos o las especies (por no hablar respecto a las ideas religiosas), pero actualmente hay cierto consenso en la comunidad científica sobre que esta idea es lo que probablemente más se acerca a la realidad.

<http://ong-solican.es>

31.- ¿A qué tipo de ensayo corresponde este texto?

- a) filosófico
- b) literario
- c) científico
- d) político

32.- El lenguaje que utiliza es:

- a) técnico
- b) coloquial
- c) literario
- d) formal

33.- ¿De acuerdo a la postura de Richard Dawkins, ¿quiénes son los responsables de la evolución en el planeta?

- a) Las personas
- b) Los genes
- c) Células
- d) Especies desconocidas

34.- ¿Cuál es la relación entre los párrafos siguientes?

“Somo máquinas de supervivencia, autómatas programadas a ciegas con el fin de perpetuar la existencia de los egoístas genes que albergamos en nuestras células”.

Como máquinas podemos funcionar mejor o peor en nuestro entorno y de este modo continuar la cadena (garantizar la supervivencia y reproducción de los genes)

- a) Las personas son simples máquinas que la naturaleza formó para sobrevivir.
- b) Las personas no tienen voluntad propia y su existencia misma no depende de ellas.
- c) Las personas son un medio que usan los genes para asegurar la existencia de la vida.*
- d) Las personas son seres con una consciencia dormida que se dejan llevar por la evolución.

35.- ¿A qué le da un crédito irrefutable Richard Dawkins como autor de la vida?

- a) A la evolución
- b) A la religión
- c) A los genes primigenios
- d) A las células

36.- ¿A qué conclusión llega Dawkins con respecto a su análisis?

- a) Su idea es la que se apega a la realidad.
- b) Su idea no se contrapone a otras de la comunidad científica.
- c) Algunos miembros de la comunidad científica aceptan la idea de Dawkins.
- d) Hay una probabilidad de que su idea sea verdadera.

BLOQUE V TEXTOS ORALES

37.- En la mesa redonda su intención es fomentar _____ para abordar uno o varios temas, con diferentes _____.

- a) Conocimiento, actitudes.
- b) Esparcimiento, acciones.
- c) Respeto, estrategias.
- d) Dialogo, puntos de vista.

38.- Dentro de las utilidades que tiene la mesa redonda, la información que proporciona al auditorio debe ser _____ y _____.

- a) única y suficiente
- b) variada y veraz.
- c) escrita y seleccionada
- d) diversa y oportuna.

Lee el siguiente texto y contesta las preguntas.

Se extraen maderas preciosas en Michoacán. 15 de julio de 2020. La sangualica o granadillo es un árbol en peligro de extinción que crece en los bosques Ostula, Michoacán. Esta madera preciosa tiene una alta demanda en el mercado asiático; sin embargo, la mayor parte de su extracción proviene de la tala ilegal. Con la finalidad de que los pobladores puedan beneficiarse de los recursos locales, además de promover la conservación de los bosques y selvas, organizaciones ambientalistas señalan la necesidad de incentivar y capacitar a los habitantes de estas comunidades para su aprovechamiento sostenible.

Lengua Materna Español 3º. Vol. II

39.- Si este tema se eligiera para llevarlo a un debate, cuál sería tu postura para que las organizaciones ambientalistas se involucren en la lucha a favor de evitar la tala inmoderada de esta madera.

- a) Invitar a las organizaciones locales a conocer el lugar de la tala.
- b) Hacer una campaña de difusión sobre la tala inmoderada de esta madera.
- c) Cerrar calles como manera de presión ante las autoridades.
- d) Denunciar a los compradores ilegales de la madera.

40.- ¿Qué aspectos sobresalientes en el texto son seleccionados para llevarlos a un debate?

- a) El granadillo es una planta en extinción y la tala ilegal de la misma.
- b) El beneficio de los pobladores y su capacitación.
- c) La demanda de la planta en el extranjero y la acción de las organizaciones ambientalistas.
- d) Conservar los bosques y selvas y promover el beneficio sostenible de los pobladores locales.

41.- La función principal del discurso es que el mensaje que se desea transmitir tenga la finalidad de convencer a la audiencia, para ello es necesario hacer uso de elementos cognitivos y racionales. Uno de ellos son los conectores o nexos ya que dan un sentido lógico a la relación de las ideas. ¿De acuerdo al texto leído, qué nexos se encuentran en él?

- a) Que, de que, para, además
- b) En, de la, de las, para
- c) Sin embargo, con la finalidad, además, para
- d) Tiene, sin embargo, su, y

BLOQUE VI TEXTOS RECREATIVOS

Lee el texto con cuidado y responde a las preguntas

Claide me regaló un ejército cuando cumplí los seis años, y un sábado de octubre de 1962 me preparaba para una batalla. Yo pertenecía a una familia numerosa--- cuatro niños barones, una chica--- y, como era el benjamín recibía muchos regalos. Los mejores procedían siempre de Claide, quizá por ser la mayor, o por ser la única chica, o por las dos cosas. Pero, entre todos los regalos fenomenales que me hizo a lo largo de los años, ese ejército fue el mejor con diferencia. Lo componían doscientos soldados verdes de plástico, unos con fusiles, otros con ametralladoras; una docena de ellos llevaban acoplados ciertos artilugios tubulares que, según mi hermana, eran morteros. Incluía, además, ocho camiones y doce jeeps. Quisa los más imponente de aquel ejército era la caja en que venía, un pequeño cofre de cartón en tonalidades verde y marrón de camuflaje con el sello PROPIEDAD DEL EJERCITO DE ESTADOS UNIDOS estampado en la parte delantera. Debajo, Claire había añadido su propio rotulo: JAMIE MORTON, COMANDANTE. Ese era yo. ----
-Lo ví anunciado en la última hoja de un tebeo de Terry -----Explico Claire, cuando deje de chillar de júbilo---. No me dejó recortarla, el muy albondiguilla.

(Estephen King, Revival)

42.- El texto leído es:

- a) Expositivo
- b) Recreativo
- c) Funcionales
- d) Persuasivo

43.- ¿Qué función lingüística se utiliza en el texto?

- a) Apelativa
- b) Expresiva
- c) Poética
- d) Fática

44.- ¿Qué quiere decir en el texto la expresión: “y, como era el benjamín”?

- a) Era su nombre
- b) Así lo apodaban
- c) Era el más pequeño
- d) Era muy religioso

45.- ¿Qué significa la palabra artilugios de acuerdo al contexto del párrafo?

- a) Adornos
- b) Equipo
- c) Alambres
- d) Cartones

46.- ¿A qué se refiere la palabra tebeo?

- a) Folleto
- b) Fotografía
- c) Revista
- d) Periódico

Lee el siguiente poema cuidadosamente y responde las preguntas

La Bandera

Al grave redoblar de los tambores,
Marcando el paso con marcial donaire,
La tropa marcha, desplegando al aire



La enseña nacional de tres colores.
----Mira, madre, prorrumpe un rapasuelo
Que siñe diez abriles por guirnalda:
Una perla, un rubí y una esmeralda...
¡Qué engaste más hermoso bajo el cielo!
----¡Cayá, niño, no sabes lo que dices!
El verde, el blanco, el rojo se han unido
Para escudar la tierra en que has nacido,
Donde libres y en paz somos felices.
El verde es el laurel de la victoria;
El blanco, del honor limpia azucena;
El rojo es ¡ay! La sangre que en la arena
Regó el martirio y consagró la gloria.
¡Es bandera! ¡MIRALA! Confío
En que al seguir su inmaculada huella sabrás luchar,
Y sucumbir por ella.
¡Todo tu corazón dale hijo mío!

Juan de Dios Peza

47.- ¿De acuerdo a la función del lenguaje que caracteriza a este tipo de texto, qué finalidad tiene?

- a) la estética
- b) la humildad
- c) juegos de las emociones
- d) el uso de los signos de puntuación

48.- ¿Cuál es un sinónimo de la palabra donaire?

- a) airoso
- b) seguro
- c) firme
- d) suave

49.- ¿Cuál es un antónimo de la palabra prorrumper?



- a) gritar
- b) exaltar
- c) callar
- d) proferir

50.- ¿A qué hace alusión la perla, el rubí y la esmeralda en el poema?

- a) al valor
- b) belleza
- c) colores
- d) a la insignia

51.- ¿Qué modalidad discursiva utiliza el autor para decir cómo es la bandera?

- a) Explicación
- b) Argumentación
- c) Narrativa
- d) Descripción

En los siguientes ejemplos indica la opción que contiene el refrán que responde a las frases

52.- Dentro de los refranes hay sabiduría

- a) quien canta su mal espanta
- b) decir refranes es decir verdades
- c) más claro no canta un gallo
- d) el que tiene rabo de paja que no se arrime a la candela

53.- Dar un consejo a un conocido, aunque no dependa de uno que lo siga o no

- a) cada ladrón juzga por su condición
- b) la lengua es el castigo del cuerpo
- c) la mula no era arisca, lo palos la hicieron así
- d) se puede llevar el caballo al río, pero no se le puede obligar a tomar agua*

54.- Cada uno debemos velar por nuestros intereses

- a) mal de muchos, consuelo de tontos
- b) malos ojos son cariño
- c) cada palo que aguante su vela
- d) no hay rosas sin espinas

CURSO DE
NIVELACIÓN

3 SEMESTRE



VERACRUZ
GOBIERNO
DEL ESTADO



SEV
Secretaría
de Educación

SEMSys
Subdirección de Educación
Media Superior y Superior



DGB
Dirección General
de Bachillerato



VERACRUZ
ME LLENA DE ORGULLO



DGB

Dirección General
de Bachillerato