



Calendario Infantil

2019



Presentación

La Escuela de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica, desarrolla diversos proyectos de investigación y extensión que tienen la finalidad de promover el aprecio por la matemática y colaborar con procesos de formación de docentes tanto de primaria como de secundaria.

Como parte de estos esfuerzos, cada año se realiza la publicación del Calendario Matemático Infantil que va dirigido principalmente a docentes y estudiantes del I y II Ciclo de la Educación General Básica.

El calendario cuenta con una colección de problemas realizada de tal forma que, para cada nivel educativo existen problemas que contemplan las diferentes áreas temáticas del programa de estudios del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

Esperamos que esta nueva edición del calendario sea de su agrado y que sea una herramienta más que los docentes puedan utilizar en el desempeño de sus labores.

Prof. Adriana Solís Arguedas
Prof. Sandra Schmidt Quesada

La semilla infantil que todos llevamos dentro...

La oportunidad otorgada por parte de la Escuela de Matemáticas del Instituto Tecnológico de Costa Rica de visibilizar la oferta plástica en la temática infantil de la agrupación de artistas más importante en el país, es sin lugar a dudas un acierto en varios sentidos.

Por un lado se cumple el cometido institucional de producir una herramienta para los docentes rebosante de ejercicios matemáticos en seis niveles de dificultad aunado a la disposición del calendario para el 2019 y por el otro, la presencia del elemento inspirador y documental de lo que significa un espacio para el arte en nuestros días.

Se trata de una aleación poco usual de dos materias generalmente separadas.

La Asociación Costarricense de Artistas Visuales (ACAV) reúne desde el año 2008 diferentes creadores en todas las técnicas y temáticas, lo cual la convierte en un importante referente en esta disciplina; sobre todo cuando se trata de hacer como continua labor una proyección del preciado producto mediante exposiciones físicas y virtuales. La temática inspirada en la niñez o para la niñez incursionando en mundos fantásticos, de colores vibrantes y personajes salidos de un cuento ha apasionado a varios de nuestros asociados quienes ante la convocatoria para materializar este documento se hicieron presentes con su apreciada oferta.

Haciendo alusión a la temática, muchos de los creadores exponentes en este calendario, hemos apostado en forma reiterada en abordar un tema que sobre todo expresa el niño que todos llevamos dentro: inocente, libre, creativo e inquieto.

Para cada mes del año un sabor, un artista y muchos sueños... Hemos seleccionado a trece artistas, algunos consolidados y otros emergentes pero al fin de cuentas jubilosos de compartir con Ustedes.

Ricardo Alfieri
Presidente de la
Asociación Costarricense
de Artistas Visuales (ACAV)






Daniel Gallardo Hidalgo
12 años
"Anochecer en Costa Rica"
Tiza pastel
28 x 26 cm
2017



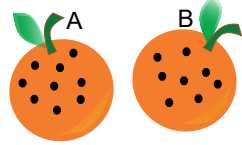








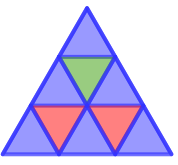
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
		1 Brinde los números de dos dígitos que cumplan de manera simultánea ser pares, múltiplos de 3 y múltiplos de 7.	2 Considere los siguientes problemas: A. En una caja hay tres bolsas; cada bolsa tiene cuatro pelotas rojas y cinco pelotas amarillas. ¿Cuántas pelotas hay en la caja? B. En una caja hay tres pelotas rojas y cuatro bolsas; cada bolsa tiene cinco pelotas amarillas. ¿Cuántas pelotas hay en la caja? C. $3 \times 4 + 5$ ¿Cuál de las siguientes operaciones permite resolver cada problema? D. $(3+4) \times 5$ E. $3 \times (4+5)$ F. $3 + 4 \times 5$	3 De acuerdo con las desigualdades mostradas: $133457 < 1?3457 < 153457$ ¿Cuál es el dígito que falta?	4 Determine el valor de las figuras de tal forma que la operación tenga el resultado correcto. $49 \star - 2 \heartsuit = 281$	5
6	7 Observe los números que se muestran en el siguiente recuadro. Coloree con azul donde el número 7 representa 7 unidades, con rojo donde representa 70 unidades y con verde donde representa 700 unidades. 	8 Fabricio fue a comprar lapiceros rojos, lapiceros azules y también borradores. Los lapiceros que compró le costaron 350 colones cada uno y los borradores 225 colones cada uno. Si compró 15 lapiceros rojos y utilizó la siguiente operación para calcular el costo de los materiales: $350 \times 25 + 225 \times 30$ ¿Cuántos lapiceros azules y cuántos borradores compró?	9 De acuerdo con datos recopilados por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), en el primer trimestre del año 2016 había 209 216 personas desempleadas, en el segundo trimestre del mismo año 202 563, en el tercer trimestre 212 323 y en el cuarto trimestre 217 623. Ordene de menor a mayor los números del párrafo anterior. ¿En cuál trimestre del año 2016 hubo más personas desempleadas?	10 Complete los espacios con números primos, de forma que el resultado de la operación sea 16. $_ \times (_ + _) = 16$	11 La secuencia de los cuadros verdes tiene un patrón. Hay uno de esos números que no la cumple. Uno de los círculos amarillos tiene el número correcto, para que siga el patrón. ¿Cuál es? 	12
13	14 ¿En cuál conjunto hay más elementos: en el de su derecha o el de su izquierda? 	15 Encierre en un círculo el mayor número de cada pareja. 	16 En la siguiente imagen, pinte de verde las regiones que tienen un número primo, de celeste las que tienen un número múltiplo de 3 y de morado las que tienen un número compuesto múltiplo de 5. 	17 Con cada grupo de números forme el número más grande, sin que se repitan los dígitos. (A) 4, 6, 3, 8 (B) 5, 1, 7, 9 (C) 2, 8, 0, 5, 7	18 Karla elaborará tres arreglos florales; para ello utilizó 48 rosas rojas y 24 rosas blancas. Si dos arreglos llevaban la misma cantidad de rosas y el tercero llevaba el doble de rosas que los demás, ¿cuántas rosas llevaba cada arreglo?	19
20	21 Asocie cada operación con su respectiva representación como potencia: $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ • 3^2 $5 \times 5 \times 5$ • 2^2 $2 \times 2 \times 2$ • 2^3 3×3 • 5^3 • 3^5 • 3^3	22 Pablo necesitaba comprar 1600 confites. El martes compró 6 cajas de confites que contenían 8 paquetes cada una. De estos paquetes cada uno tenía 25 confites. El viernes compró cierta cantidad de estas mismas cajas para completar el total de confites. ¿Cuántas cajas compró el viernes?	23 Observe los eventos y ordene según sucede en el ciclo de la vida de la gallina. 	24 En la imagen: $3?71?$ Coloque los dígitos que hacen falta para que el número sea múltiplo de 5 y también múltiplo de 3.	25 Un hotel tiene 5 pisos con 5 habitaciones en cada piso. Si en cada habitación hay espacio para cinco personas, ¿cuántas personas como máximo se pueden hospedar en el hotel? Expresé el resultado en notación de potencia.	26
27	28 En la siguiente imagen, pinte de rosado las regiones que tienen un número par, de celeste las que tienen un número impar menor que treinta y de verde las que tienen un número impar mayor que 30. 	29 ¿Cuál (o cuáles) de las siguientes afirmaciones son correctas? a. $4^5 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4$. b. Dos elevado al cubo es igual a 8. c. Si 3 bolsas tienen 3 cajas con 3 lapiceros, hay 9 lapiceros en total. d. $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3$.	30 ¿Cuántos cuadros de chocolate me faltan para completar 6 decenas? 	31 En mi caja de lápices de color tengo menos de veinte lápices. Si hago grupos de dos lápices, de tres y de cuatro, siempre me sobra un lápiz. ¿Cuántos lápices tengo?		



Brenda Vargas Vargas
9 años
"El anochecer"
Tiza pastel
26,4 x 20,9 cm
2018



febrero



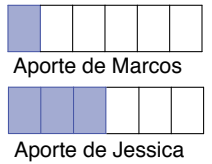
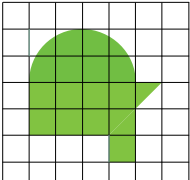
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
					1 ¿Cuál número corresponde a la descomposición $10^4 + 6 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 2 \times 10^1$?	2
3	4 Para la fiesta de cumpleaños de Carlos hay 15 niños invitados. Se va a regalar a cada niño una bolsita con confites y galletas. Si hay 365 confites y 37 galletas para poner en las bolsitas, ¿cuántos confites y cuántas galletas se deben poner en cada bolsita, para hacer el reparto equitativo?	5 ¿En cuál naranja hay el menor número de puntos negros? 	6 Lourdes debe completar con tres cajas de helados la secuencia de figura, ¿cuáles son los colores de esas tres cajas de helados? 	7 En la escuela de Alex hay 4 grupos de cuarto grado: A, B, C y D. Cada grupo tiene 38 estudiantes. En el grupo A hay 22 niños y 16 niñas. En el grupo B hay un niño menos y una niña más que en el grupo A. En el grupo C, hay dos niños menos y dos niñas más que en el grupo B y por último, el grupo D tiene tres niños menos y tres niñas más que el grupo C. a) ¿Cuál es el total de estudiantes de cuarto grado? b) ¿Cuántas niñas hay en el grupo D? c) ¿Cuál es el total de niños en cuarto grado?	8 Brinde los números mayores que 100 y menores que 200 que son múltiplos de 11 y de 5 simultáneamente.	9
10	11 En una jaula muy grande hay dos especies de aves conviviendo: cacatúas y periquitos. En este momento hay 12 periquitos y en total 39. ¿Cuántas cacatúas hay en la jaula?	12 Brinde un divisor de 36 que no sea divisible por 3.	13 ¿Cuáles de las siguientes imágenes representan fracciones equivalentes a $\frac{1}{2}$? a)  b)  c)  d) 	14 Ana quiere sembrar bulbos de lirio a lo largo de la tapia de su casa, ubicando los bulbos como se muestra en la figura:  Quiere poner en cada hueco dos bulbos y que la distancia entre los huecos sea de 30 cm, además el diámetro de los huecos es de 10 cm, aproximadamente. Si la tapia mide 12,5 metros, ¿estime la cantidad de bulbos que sembrará?	15 Isabela e Ismael tienen una fábrica de galletas artesanales. En esta ocasión las están haciendo de naranja. Para esta semana deben tener 850 galletas empacadas individualmente como se muestran en el plato de la imagen. Tienen hechas 540, ¿cuántas les falta? 	16
17	18 Para elaborar un flan, Adriana mezcla $\frac{7}{18}$ de leche evaporada, $\frac{5}{18}$ de gelatina sin sabor y el resto de leche condensada. Si en total la mezcla contiene 900 mililitros, ¿qué fracción representa la leche condensada en la mezcla y cuántos mililitros se necesitan de leche evaporada?	19 Ana, Pablo y Francisco consumen una manzana diaria cada uno. ¿Cuántas manzanas consumen entre los tres en 12 semanas?	20 ¿Cuál de las bolitas tiene el mayor número de estrellas? 	21 La mamá de Estela ha comprado seis cajas de crayolas. Cada caja tiene 12 crayolas de colores distintos. El precio de cada caja de crayolas es de ₡ 690, pero como compra seis le hacen precio y ella paga ₡ 4068. ¿En cuánto le costó cada caja de crayolas?	22 Se quiere armar cajas que contengan mangos y bananos. Si hay 40 bananos y 24 mangos para distribuir, ¿cuál es la mayor cantidad de cajas se puede armar de forma que en cada caja haya la misma cantidad de bananos, la misma cantidad de mangos y todas las frutas queden distribuidas?	23
24	25 La maestra Gabriela tiene un grupo de 45 estudiantes. Ella quiere formar subgrupos de forma que todos los subgrupos tengan la misma cantidad de integrantes. ¿Cuántos integrantes puede tener cada subgrupo?	26 Observe la secuencia siguiente, ¿cuál es el número que falta? 75, 71, 67, __, 59, 55	27 Observe la figura que está dividida en triángulos iguales.  ¿Qué fracción de la figura está pintada de azul, qué fracción de rojo y qué fracción de verde?	28 Se van a envasar 800 litros de jugo de naranja. La mitad del jugo se envasa en cajas de medio litro, 100 litros de jugo en cajas de un cuarto de litro y el resto en cajas de un tercio de litro. ¿Cuántas cajas de medio litro y de un tercio de litro se envasan?		

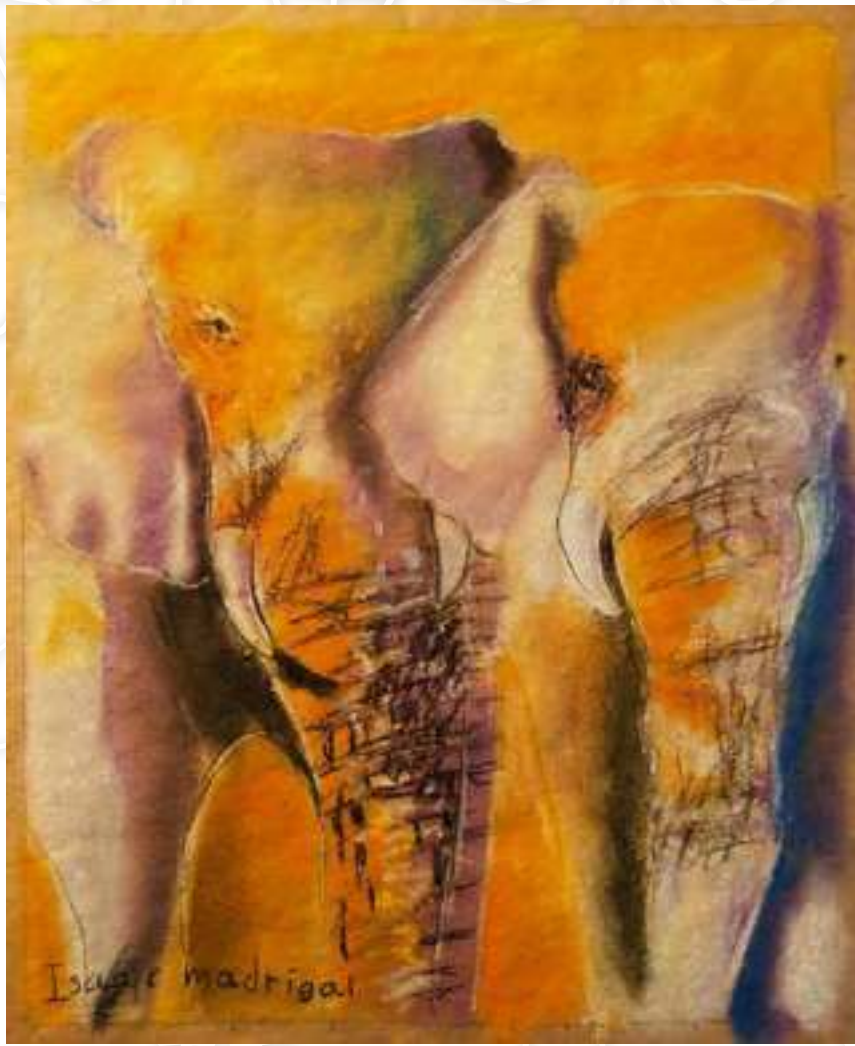


Emma Cortes Vargas
7 años
"Gato"
Pintura al óleo
19 x 19 cm
2018

marzo



Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
					1 Un pueblo tiene 5000 mil habitantes, de los cuales $\frac{3}{20}$ tienen menos de 25 años y $\frac{2}{5}$ tienen entre 25 y 35 años (inclusive). ¿Qué fracción de la población tiene más 35 años?, ¿cuántos habitantes tienen menos de 25 años?	2
3	4 La nota del curso de español que está llevando Daniela, corresponde al promedio de las notas obtenidas en cinco exámenes. En el primer examen Daniela obtuvo un 87,25, en el segundo la nota fue la mitad de lo que obtuvo en el primero, en el tercero su nota fue 96,85; en el cuarto superó la nota del segundo en 14,25 y en el quinto sacó 100. Si para aprobar el curso se necesita un 70, ¿cuál fue el promedio de Daniela? ¿aprobó el curso?	5 Melisa compró una barra de chocolate para compartir con dos hermanos. Ella dividió la barra en siete partes iguales. Su hermano mayor se comió tres séptimos de la barra y el menor, dos séptimos de la barra. Represente mediante una fracción la cantidad de chocolate que se comió cada hermano. ¿Cuál hermano comió menos chocolate?	6 El Salvador tiene el estadio más grande de Centroamérica y el Caribe y se llama Cuscatlán. Su capacidad es tres veces más grande que el estadio Saprissa menos seiscientos espectadores. La capacidad del estadio Saprissa es de 18 000 espectadores. ¿Cuál es la capacidad real del Estadio Cuscatlán?	7 Se necesita formar equipos con la misma cantidad de niños. Si hay 285 niños, ¿se puede armar 2 equipos?, ¿se puede armar 3 equipos?, ¿se puede armar 5 equipos?	8 En una competencia de gimnasia, Andrea obtuvo 9,01 puntos, Sofía 8,99 puntos y Daniela obtuvo 9,75 puntos. ¿Cuál de ellas obtuvo el mayor puntaje?	9
10	11 Brinde todos los números de tres dígitos que sean divisibles por 2, por 3, por 5 simultáneamente y que el dígito de las decenas sea 4.	12 En el parque de mi comunidad no hay árboles. El comité de la comunidad decidió invertir para plantar árboles en el parque y en los alrededores de la comunidad. Se compraron 22 árboles de roble y 48 árboles de fresno. Responda las siguientes preguntas: (1) ¿De cuál tipo de árbol se sembró más?, ¿cuántos más? (2) ¿Cuántos árboles de mandarina se sembraron? (3) ¿Se sembraron semillas o árboles?	13 La mamá de José compró una caja con 72 cubitos de chocolate, acomodados como muestra la imagen. Javier, primo de José, recogió toda la capa superior de chocolates de la caja. Luego, José tomó la primera capa lateral de lo que quedaba. Por último, Anita hermana de José, se comió la primera capa de la parte frontal de lo que quedaba después de que Javier y José habían tomado su parte. a) ¿Cuántos cubitos de chocolate recogió Javier? b) ¿Cuántos cubitos de chocolate se comió Anita? c) ¿Cuántos cubitos de chocolate quedan? 	14 ¿Cuál es el total de estrellas? 	15 ¿Cuál es el valor posicional de los números subrayados? <u>7</u> 5 <u>6</u> 14	16
17	18 En cada una de las operaciones siguientes falta un número, ¿cuál es? 4 - 2 = ● 8 - 3 = ● 10 - ● = 3 ● - 6 = 4	19 Escriba el número que representa la cantidad siguiente: cinco decenas de millar, seis decenas y ocho unidades.	20 Ordene de menor a mayor, los números siguientes: • 3,401. • 3,410. • 3,140.	21 Los tres hermanos de Juan decidieron comprarle una bicicleta. Marcos pagó $\frac{1}{6}$ del valor de la bicicleta, Jessica pagó $\frac{3}{5}$ y Martín el resto. ¿Qué parte del valor de la bicicleta pagó Martín? 	22 Un círculo tiene una circunferencia de 77 cm, ¿cuánto mide el radio? ¿Cuál es el área de ese círculo?	23
24	25 El área de cada cuadrado pequeño de la cuadrícula representa 1 m ² . Calcule el área de la figura sombreada. 	26 El número 876 se puede representar utilizando el valor posicional de cada numeral. ¿Cuál de las opciones siguientes es la correcta? a) 8 decenas y 76 unidades. b) 8 centenas y 6 decenas. c) 8 centenas, 7 decenas y 6 unidades. d) 8 centenas, 7 unidades y 6 decenas.	27 Complete con >, <, =, según corresponda: $2\frac{3}{4}$ — $\frac{11}{4}$ $3,67$ — $4\frac{1}{7}$ $\frac{7}{5}$ — $\frac{3}{5}$	28 ¿Cuál símbolo (>, <, =) hace que las expresiones siguientes sean verdaderas? 41×22 — 16×57 $63 + (8 \times 15)$ — $212 - (3 \times 12)$ $(321 \times 3) - 215$ — $(105 + 82) \times 4$	29 Brenda prepara 0,25 kilogramos de arroz crudo para 2 personas. ¿Cuánto arroz se necesita preparar para 20 personas?	30



Isaac Andrés Madrigal Frid
10 años
"Mystical Elephants"
Tiza pastel
27 x 22.4 cm
2018

abril



Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado																									
	<p>1</p> <p>En una competencia de atletismo, Marlon tardó 30,25 segundos en llegar a la meta, Ángel 7,49 segundos más que Luis y 7,23 segundos más que Marlon. ¿Cuánto tardó Luis en llegar a la meta? ¿Quién ganó la carrera?</p>	<p>2</p> <p>Indique la cantidad de ángulos rectos y agudos que hay en la figura.</p>	<p>3</p> <p>El área de cada cuadrado pequeño de la cuadrícula representa 1 m². Calcule el área de la figura sombreada.</p>	<p>4</p> <p>Escoja la opción que hace que la igualdad sea verdadera.</p> <p>142 172</p> <p>125+35+12 = 127</p>	<p>5</p> <p>Si la altura de una niña es 0,83 m y la altura de su mamá es el doble de la altura de la niña menos 0,13 m, ¿cuál es la altura de su mamá?</p>																										
	<p>8</p> <p>Cada representación geométrica tiene asignado un número. Encuentre a qué se refiere ese número. Escriba el número que le corresponde a la última figura.</p>	<p>9</p> <p>En la cuadrícula (B) repita el patrón de la cuadrícula (A).</p>	<p>10</p> <p>¿Cuántos cubos forman la figura (a) y cuántos la figura (b)?</p>	<p>11</p> <p>Dibuje una figura que tenga cuatro lados, un ángulo recto y un ángulo obtuso.</p>	<p>12</p> <p>Observe la imagen y responda: 1) ¿Cuántas caras triangulares tiene el sólido (b)? 2) ¿Cuál de los sólidos tiene la base cuadrada?</p>																										
	<p>15</p> <p>Escoja el número que hace la resta del recuadro una igualdad verdadera.</p> <p>235 - 121 =</p> <p>124 114 356</p>	<p>16</p> <p>La siguiente secuencia consta de 13 figuras, ¿cuál es la última figura?</p>	<p>17</p> <p>La imagen muestra dos círculos que comparten el mismo centro. En cada círculo se indica la medida del radio en centímetros. La región sombreada formada por las dos circunferencias se le llama corona. Calcule el área de la corona.</p>	<p>18</p> <p>En mi casa hay una estantería que tiene divisiones del mismo tamaño. En la estantería están ordenados 75 libros, pero en cada espacio solo caben 5 libros. ¿Cuántos espacios tiene la estantería en total?</p>	<p>19</p> <p>Reproduzca en la cuadrícula (A) lo que está en (B), pero rotando (B) 90° en sentido contrario de las manecillas del reloj.</p>																										
	<p>22</p> <p>Complete cada cuadro de tal forma que los resultados de las operaciones coincidan.</p> <table border="1"> <tr><td>23</td><td>+</td><td></td><td>=</td><td>59</td></tr> <tr><td>+</td><td></td><td></td><td>-</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>-</td><td>31</td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td>=</td><td></td><td></td><td>=</td><td></td></tr> <tr><td>107</td><td>-</td><td>101</td><td>=</td><td></td></tr> </table>	23	+		=	59	+			-			-	31	=		=			=		107	-	101	=		<p>23</p> <p>De acuerdo con la imagen adjunta, indique cuáles corresponden a figuras geométricas irregulares.</p>	<p>24</p> <p>Si la flor está en la casilla (2,3) indique en cuál se encuentra el pez y en cuál la estrella. ¿Cuál de las posiciones siguientes está vacía: la (5,4) o la (4,5)?</p>	<p>25</p> <p>¿Cuántos pentágonos hay en la figura?</p>	<p>26</p> <p>Calcule el área de la región de color rojo.</p>	
23	+		=	59																											
+			-																												
	-	31	=																												
=			=																												
107	-	101	=																												
<p>28</p>	<p>29</p> <p>El área de cada cuadrado pequeño de la cuadrícula representa 1 m². Utilizando la cuadrícula, ¿cuál es el área del trapecio?</p>	<p>30</p> <p>¿Verdadero o falso?</p> <p>a) Una cuerda de una circunferencia puede ser un radio de esa circunferencia. b) En una circunferencia, el diámetro es el doble del radio. c) Todas las cuerdas de una circunferencia miden lo mismo. d) La cuerda de mayor medida de una circunferencia es su diámetro.</p>																													



Claudia Valdelomar Barrantes
14 años
"Atardecer africano"
Acrílico
39,1 x 28,9 cm
2016

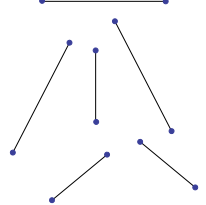
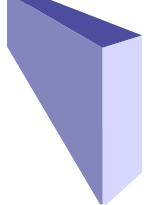
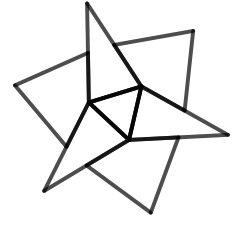
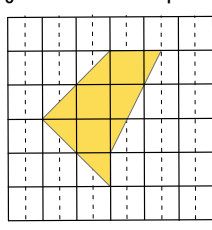
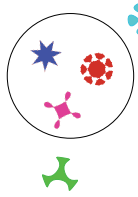
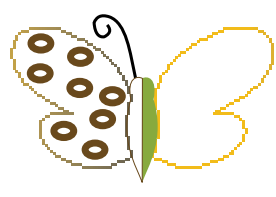
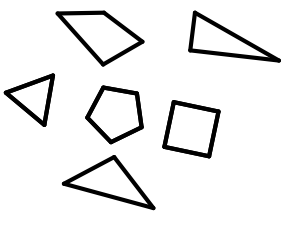
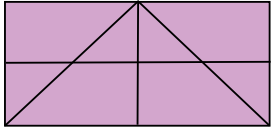
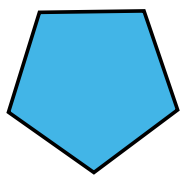


Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
			<p>1 Las aves de la figura son gallinagos. Ellas solo abren su pico para comerse el mayor número. escoja entre el gallinago (A) o el (B), según corresponda al número que se debe comer.</p> <p>Gallinagos</p> <p>14 ___ 16 21 ___ 11 56 ___ 87 96 ___ 45 34 ___ 63</p>	<p>2 En la imagen adjunta, la distancia entre cada par de puntos consecutivos en una misma línea horizontal o vertical es la misma; esa distancia representa 1 metro. Calcule el área de la figura dibujada en la imagen.</p>	<p>3 Los tres círculos representados en la imagen tienen el mismo radio. La suma de sus circunferencias es de 18 cm. ¿Cuál es la medida del segmento AB?</p>	
5	<p>6 Se repartió cierta cantidad de postales entre cuatro niñas. A cada una le correspondió tres postales y sobraron tres. ¿Cuántos postales había antes de repartirlas?</p> <p>¿Cuántas?</p>	<p>7 Un círculo tiene 2 cm de radio. Si este se duplica:</p> <p>a) ¿Cuántas veces aumenta su circunferencia? b) ¿Cuántas veces aumenta su área?</p>	<p>8 Indique los colores de las figuras que representan paralelogramos.</p>	<p>9 En la figura, pinte los triángulos de amarillo, los pentágonos de morado y los cuadriláteros de café.</p>	<p>10 ¿Cuánto mide el lado de un cuadrado si su perímetro es 84 cm?</p>	11
12	<p>13 ¿Cuánto pueden medir los lados de un rectángulo si su área es 63 cm², teniendo en cuenta que el largo del rectángulo mide 2 cm más que el ancho?</p>	<p>14 ¿Cuántas circunferencias observa en la figura?</p>	<p>15 En la imagen:</p> <p>Repinte de rojo las líneas rectas y de azul las líneas curvas.</p>	<p>16 Una vaca está dentro de un corral rectangular que mide 16 m de ancho por 25 m de largo. La vaca está atada con una cuerda que mide 8 m de largo a un poste que se encuentra en una esquina del corral.</p> <p>a) ¿Cuánto mide el área del pasto del cual la vaca puede comer? b) ¿Cuánto mide el área de pasto que la vaca no podrá comer, suponiendo que está bien atada?</p>	<p>17 Observe la siguiente figura geométrica.</p> <p>a) ¿En cuántos casos se pueden trazar segmentos, sin que se corten, para obtener figuras triangulares? b) Indique los segmentos para cada caso.</p>	18
19	<p>20 Las dimensiones de una caja de leche de larga duración son 9,5 cm X 6,2 cm X 17 cm. Calcule el área total de la caja.</p>	<p>21 Observe los siguientes sólidos. Según el color de las líneas: rojo, azul o verde, indique si las aristas son perpendiculares o paralelas.</p>	<p>22 Trace una circunferencia y dibuje tres radios en ella.</p>	<p>23 La cantidad de centímetros cuadrados del área de un cuadrado es igual a la cantidad de centímetros del perímetro. ¿Cuál es la medida del lado del cuadrado?</p>	<p>24 En la imagen:</p> <p>Repinte de rojo las líneas horizontales, de verde las verticales y de azul las líneas oblicuas.</p>	25
26	<p>27 Dibuje una figura geométrica que cuyos vértices son los puntos de coordenadas: (4,3), (10,6), (4,6) y (10,3).</p> <p>a) ¿Qué forma tiene la figura geométrica? b) Determine el área y el perímetro de la figura que representó.</p>	<p>28 Marina fue de vacaciones a Miami. Ella utilizó su tarjeta de crédito para pagar las compras que hizo fuera del país. Hoy le corresponde abonar a su tarjeta el monto en dólares que gastó. Si el tipo de cambio del día es ₡ 567,14 y debe pagar \$ 985, ¿a cuánto corresponde ese monto en colones?</p>	<p>29 ¿Cuántas caras y cuántas aristas posee un cubo?</p>	<p>30 Observe los sólidos de la imagen.</p> <p>1) ¿Cuáles de ellos tienen caras paralelas o perpendiculares? 2) ¿Cuántos vértices tiene cada uno de los sólidos de la imagen?</p>	<p>31 Se requiere llenar de agua una piscina, hasta la mitad de su capacidad. La piscina tiene forma de prisma recto, de base rectangular y sus dimensiones son 10 metros de largo por 8 metros de ancho por 160 cm de altura. Si la piscina se encuentra vacía cuando se abre la llave del agua y la llave vierte 120 litros de agua cada 9 minutos, ¿cuánto tiempo, en horas, se tarda en llenar la piscina?</p>	



Eva Salazar Ordoñez
4 años
"Casita y campo"
Acrílico
27 x 34,2 cm
2018

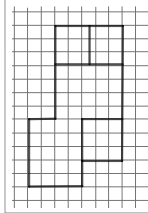
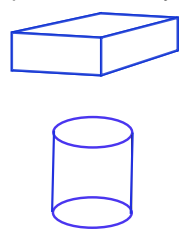
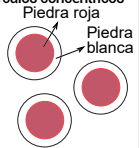
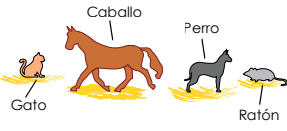
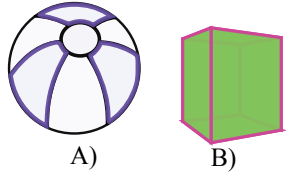
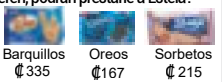
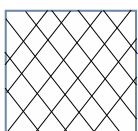


Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado										
2	3 Marta instaló un tanque en su casa para recolectar agua de lluvia. El tanque tiene forma de cilindro circular recto y tiene un diámetro de 40 centímetros y 1,5 metros de altura. Con esta agua puede regar las plantas de su casa y limpiar los pisos, de esta manera puede ahorrar agua potable. ¿Cuántos litros de agua como máximo, se pueden almacenar en el tanque?	4 ¿Cómo colocaría los segmentos para obtener exactamente tres triángulos, sin que sobren ni falten segmentos? 	5 Dibuje una figura geométrica cuyos vértices son los puntos de coordenadas (5,4), (3,1) y (2,4). a) ¿Qué forma tiene la figura geométrica? b) Determine el área de la figura que representó.	6 La siguiente figura corresponde a muro que tiene forma de caja. Marque con color rojo, dos segmentos que sean perpendiculares. 	7 En la figura, pinte de azul los triángulos y de verde los cuadriláteros. 	8										
9	10 Si mi perrito tiene 19 semanas de nacido y el perro de mi vecino tiene 5 meses, ¿cuál tiene más edad? ¿Cuánto tiempo más?	11 El área de cada cuadrado pequeño de la cuadrícula representa 1 m². Utilizando la cuadrícula, ¿cuál es el área del trapecio? 	12 Leonardo viajaba a Limón cuatro veces al mes. Dado que en cada viaje de esos gastó, aprox., 50 mil colones en gasolina, decidió instalar un sistema de gas licuado en su carro que le costó 800 mil colones. Él está muy contento porque con este nuevo sistema gasta, aprox., la mitad de dinero que gastaba en cada viaje como los anteriores y además es amigable con el ambiente. ¿Cuánto ahorra Leonardo con este sistema cada mes aproximadamente? ¿Cuántos meses se necesitan para que recupere el dinero que invirtió para instalar el sistema?	13 ¿Cuáles figuras están en el exterior de la línea cerrada negra? 	14 Complete el dibujo de la mariposa de tal forma que sea simétrica. 	15										
16	17 Si una pieza de piso de cerámica cuadrada mide 40 cm de lado, ¿cuál es el área que pueden cubrir 9 piezas, en metros cuadrados?	18 De las siguientes figuras, pinte de azul los triángulos. 	19 Una máquina embotelladora envasa 58 botellas de leche en un minuto. ¿Cuántas botellas envasará en una hora y media?	20 En la imagen se pueden observar cierta cantidad de triángulos y cierta cantidad de rectángulos. ¿Cuántos hay de cada uno? 	21 En un recipiente se tiene una sustancia que contiene 0,5 gramos de sal por cada centímetro cúbico. Si el recipiente tiene una capacidad de 1,5 litros y está lleno, ¿cuántos kilogramos de sal contiene la sustancia?	22										
23	24 Doña María tiene un hijo que vive fuera del país. Él le deposita 450 dólares todos los meses para que ella se ayude con los gastos de la casa. Si el tipo de cambio de hoy es ₡ 567,63; ¿cuánto representa ese monto en colones?	25 Para preparar un pastel de papa con carne molida, Nuria necesita comprar 3 kg de papa, 1,5 kg de carne molida, 3 latas de garbanzos y 1,5 kg de cebolla. Los precios de estos productos se muestran en la tabla: <table border="1" data-bbox="594 2843 816 2952"> <thead> <tr> <th>Ingrediente</th> <th>Precio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Papa</td> <td>₡600 el kg</td> </tr> <tr> <td>Cebolla</td> <td>₡600 el kg</td> </tr> <tr> <td>Garbanzos</td> <td>₡575 una lata</td> </tr> <tr> <td>Carne molida</td> <td>₡3000 el kg</td> </tr> </tbody> </table> ¿Cuánto pagará Nuria por estos ingredientes?	Ingrediente	Precio	Papa	₡600 el kg	Cebolla	₡600 el kg	Garbanzos	₡575 una lata	Carne molida	₡3000 el kg	26 Encierre en un círculo los vértices de la figura 	27 Lea cada oración y complétela de tal forma que sea una afirmación verdadera. a) Para obtener ₡ 175 con la menor cantidad de monedas, debo tener esta combinación de monedas: _____. b) Allan tiene ₡ 3585. La combinación de monedas y billetes que Allan debe utilizar para obtener ese monto con la menor cantidad de monedas y billetes es: _____. c) Melania tiene entre monedas y billetes: moneda de ₡ 10 que suma en total ₡ _____.	28 Claudio necesita pintar una de las paredes laterales de su casa. La pared es rectangular y mide catorce metros de largo por cinco metros de altura. Si un galón de pintura cubre aproximadamente 35 metros cuadrados por mano de pintura, ¿cuántos galones necesita, si piensa darle dos manos de pintura a la pared?	29
Ingrediente	Precio															
Papa	₡600 el kg															
Cebolla	₡600 el kg															
Garbanzos	₡575 una lata															
Carne molida	₡3000 el kg															

María José Jiménez Gutiérrez
6 años
"Florero"
Técnica mixta
30 x 23 cm
2018



 julio

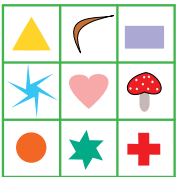

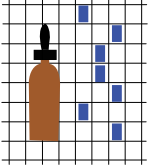

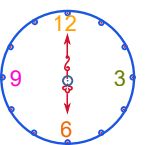

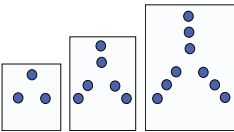
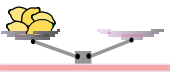
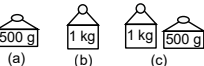
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado												
	<p>1 Para preparar un emparedado se necesitan dos rebanadas de pan cuadrado, una rebanada de jamón y una de queso procesado. Si hay que preparar 70 emparedados, ¿cuántos paquetes de cada ingrediente se necesitan como mínimo para preparar los emparedados y cuánto es el costo total de los ingredientes? Utilice la tabla adjunta.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ingrediente</th> <th>Precio por paquete</th> <th>Rebanadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pan cuadrado</td> <td>€1475</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Queso procesado</td> <td>€1930</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Jamón</td> <td>€1730</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	Ingrediente	Precio por paquete	Rebanadas	Pan cuadrado	€1475	18	Queso procesado	€1930	12	Jamón	€1730	25	<p>2 Alcides tiene una alcancía donde deposita continuamente las monedas que recibe cuando hace diferentes compras. Al final del año él rompe la alcancía y lleva las monedas al banco, para cambiarlas por billetes. Este año al romper la alcancía, contó 50 monedas de € 500, 80 de € 100, 30 de € 25, 20 de € 10 y diez de € 5. Al llevar el dinero al banco recibió solo billetes de € 5000 y € 2000. ¿Cuántos billetes recibió de € 5000?</p>	<p>3 Don Antonio tiene una librería y hay una sección de libros de cuentos. Él compra los libros en una bodega. El precio de cada libro con título "Paseando" le costaba €5700 pero como compró 6 le hicieron precio especial y pagó en total € 25 500. Luego estableció el precio de estos seis libros en € 5950 cada uno. a) ¿Cuál es la ganancia que obtiene si vende 4 de esos libros? b) Si los vendiera todos, ¿cuánto sería su ganancia?</p>	<p>4</p> <p>Si el diámetro de un cabello humano mide de 70 000 Nm, ¿a cuánto corresponde esta cantidad en milímetros?</p>	<p>5 La siguiente imagen muestra el diseño que hizo Maritza de la casa que espera construir. Si el ingeniero le dijo que la casa con los acabados que ella quería costaba alrededor de € 370 000 el metro cuadrado y el lado de cada cuadrado de la cuadrícula representa un metro, estime cuánto le costará a Maritza construir su casa.</p> 	<p>6</p>
Ingrediente	Precio por paquete	Rebanadas																
Pan cuadrado	€1475	18																
Queso procesado	€1930	12																
Jamón	€1730	25																
<p>7</p>	<p>8 De las siguientes figuras, pinte de rojo el objeto que tiene forma de caja.</p> 	<p>9 Sonia quiere hacer un diseño como el de la imagen en su jardín. Ella quiere tres círculos rellenos con piedra roja (volcánica) y que tengan un borde de piedra blanca. Para cubrir un metro cuadrado de superficie se requiere un saco de piedra roja, mientras que para cubrir un metro cuadrado de piedra blanca, se necesitan dos sacos. Este diseño consta de círculos concéntricos donde el radio menor mide 40 cm y el radio mayor 70 cm. Estime la cantidad de cada tipo de piedra que se requiere para hacer este diseño.</p> 	<p>10</p> <p>Blanca tiene tres vacas que ordeña todos los días. Hoy una vaca dio 7 litros de leche, otra 8 litros y la tercera 9 litros. ¿Cuántos recipientes de 800 ml se necesitan para guardar la leche de hoy? Si para hacer un kilogramo de queso ella necesita 8 litros de leche, ¿cuánta cantidad de queso puede preparar con la leche de hoy?</p>	<p>11</p> <p>En un día particular la temperatura en Los Angeles, que es una ciudad de Estados Unidos, es de 90°F. ¿Cuál es la temperatura en grados Celsius?</p>	<p>12 El puente sobre el Río Tempisque, llamado puente de La Amistad de Taiwán fue inaugurado el 25 de abril del 2003. Se le dice híbrido pues una sección está compuesta por un tramo de cable de acero suspendido con una torre y la otra por un puente con pilares de soporte. La primera sección consta de dos tramos: uno de 170 m y el otro de 90 m. El resto del puente está conformado por un puente con pilares de soporte que tiene 8 tramos de 65 m de largo cada uno. ¿Cuál es la longitud total del puente en kilómetros?</p>	<p>13</p>												
<p>14</p>	<p>15</p> <p>Si una persona tiene actualmente 33 años, ¿en qué año nació?</p>	<p>16</p> <p>El 25 de abril de 2018 se realizó en Costa Rica, una nueva maratón llamada, Maratón de Cartago. Esta se convirtió en la quinta competencia de 42 kilómetros en el calendario del atletismo nacional. El ascenso más largo fue de unos 150 metros. ¿A cuántos metros equivale media maratón?</p>	<p>17</p> <p>¿Cuál de los animales de la imagen pesa más y cuál pesa menos?</p> 	<p>18</p> <p>¿Cuál de estos objetos tiene forma esférica?</p> 	<p>19</p> <p>Para llenar un tanque con forma de cilindro circular recto inicialmente vacío, se ingresan 800 litros de agua cada hora. Si el radio del cilindro es 2 m y la altura es 5 m, ¿cuántas horas, aproximadamente, se tardará en llenarlo?</p>	<p>20</p>												
<p>21</p>	<p>22</p> <p>Si una persona dedica 3 horas diarias para ver televisión, determine cuántas horas dedica al año para ver televisión y convierta esta cantidad a días. Considere un año de 365 días.</p>	<p>23</p> <p>Estela, Elisa y Marco van a la soda de la escuela para comprar galletas. Estela tiene € 325, Elisa tiene € 220 y Marco tiene € 340. Marco compra un paquete de barquillos y Elisa compra un paquete de sorbetos de fresa. Estela quiere comprar lo mismo que compró Marco. a) ¿Cuánto le falta a Estela para comprar lo que ella quiere? b) ¿Alguno de sus amigos, después de comprar lo que quieren, podrán prestarle a Estela? Justifique.</p> 	<p>24</p> <p>Adriana pagó € 42 536,90 por energía eléctrica. Si los primeros 200 kWh cuestan € 77,14 por kWh y cada adicional a los 200 kWh, cuesta € 139,02, ¿cuántos kWh adicionales consumió?</p>	<p>25</p> <p>Un obrero ha trabajado durante 5 meses en la construcción de una casa. Si trabaja de lunes a sábado, diez horas por día y le pagan € 1200 por hora trabajada, ¿cuánto dinero ha ganado en esos 5 meses (asuma que cada mes tiene 4 semanas)? ¿Cuántos días completos ha dedicado a la construcción de la casa (un día completo tiene 24 horas)?</p>	<p>26</p> <p>German ha estimado que con dos pasos suyos avanza un metro aproximadamente. Si de su casa a la escuela recorre 13 kilómetros, ¿cuántos pasos ha dado aproximadamente?</p>	<p>27</p>												
<p>28</p>	<p>29</p> <p>El cerro Chirripó es el punto más alto de Costa Rica. Para llegar a la cima del cerro, es necesario caminar 14,5 kilómetros hasta un albergue y 5 kilómetros más desde el albergue hasta la cima. Si una persona puede subir cada kilómetro en media hora y luego logra recorrer los 5 kilómetros del albergue a la cima en 2 horas, ¿cuánto tiempo en horas, tarda en llegar a la cima del Chirripó?</p>	<p>30 Don Martín transporta caballos en un remolque pegado a su camión. Realizó el traslado de 2 caballos criollos. El peso aproximado de cada caballo era de 450 kg y el peso del remolque era de 2600 kg. a) ¿Cuántos gramos pesa, aproximadamente, un caballo criollo? b) ¿Cuál es el peso total, en kilogramos, que transportó don Martín, aproximadamente?</p>	<p>31 Para cercar un terreno rectangular de 100 metros de largo por 80 metros de ancho, se va a utilizar malla perimetral como la de la imagen.</p>  <p>Si un metro de esta malla cuesta € 3000, ¿cuántos metros de malla se deben comprar y cuánto es el costo?</p>															



Santiago Sibaja Ramos
8 años
"Viaje Inolvidable"
Acrílico
30 x 30 cm
2018



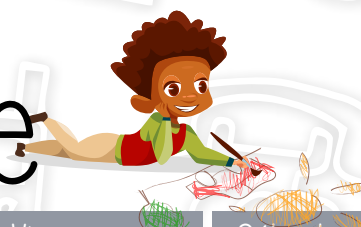
agosto

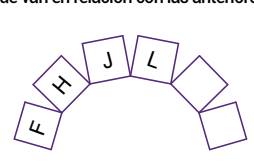

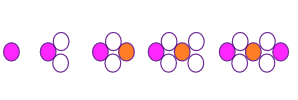

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado																		
				1 ¿Cuál es la capacidad, en litros, de un recipiente con forma cúbica cuyo lado mide 20 cm?	2 Se estima que por cada minuto, mientras que la ducha esté abierta, se consumen 12 litros de agua. Además, una persona requiere de 100 litros de agua diarios para atender de manera óptima sus necesidades básicas. Si una persona tarda siempre media hora bañándose y durante todo ese tiempo deja la ducha abierta, ¿cuántos metros cúbicos de agua gastará en un mes (asuma que se baña una vez por día y que el mes tiene 30 días)? ¿cuántas personas podrían cubrir su consumo diario de agua con la cantidad que esta persona gasta en la ducha en un mes?	3																		
4	5 Observe la imagen. (a) ¿Qué figura está en la esquina inferior derecha? (b) ¿Qué figura está en la esquina superior izquierda? 	6 Una razón es la comparación entre dos cantidades a partir de la división de ellas. Una proporción es la igualdad entre dos o más razones. Plantee y resuelva el problema siguiente utilizando proporciones: "Ocho paquetes de marcadores cuestan ₡ 13 520, ¿cuánto cuestan doce paquetes de estos marcadores?"	7 Andrés fue al supermercado y compró dos bolsas de arroz a ₡ 1165 cada una, tres atunes a ₡ 990 cada uno, cuatro bolsas de café a ₡ 935 cada una y dos bolsas de azúcar a ₡ 1045 cada una. Si pagó con dos billetes de ₡ 10 000, ¿cuánto recibió de vuelto?	8 Uno de los lapiceros que utiliza mi maestra mide 0,14 m. a) ¿Cuántos centímetros mide? b) ¿Cuántos de estos lapiceros como mínimo, son necesarios para obtener una longitud de un metro y cuántos centímetros sobran?	9 Marco utiliza una barra como la de figura para hacer ejercicio. Para realizar un ejercicio particular puede levantar la barra con un disco de 10 kilogramos a cada lado. Si solo dispone de discos de 10 libras, ¿cuántos discos necesita poner en la barra para levantar un peso similar? 	10																		
11	12 María Paula y José nacieron el mismo día. Cuando ella nació pesaba 700 gramos más que él y ahora, tres meses después, él pesa 500 gramos más que ella. Si José pesa 6,4 kg y esto corresponde al doble de lo que pesó al nacer, ¿cuántos kilogramos pesó María Paula al nacer y cuántos pesa ahora?	13 Sharay está enferma y el doctor le recetó tomar un jarabe tres veces al día por una semana. Cada dosis es de 15 ml. ¿Cuántos centilitros habrá tomado al terminar la semana?	14 Kenneth va a realizar un viaje a Pérez Zeledón desde Cartago. Si la distancia entre ambos sitios es de 122 kilómetros aproximadamente, estime el tiempo en horas que tardará en llegar a su destino, si su camión avanza 40 kilómetros cada hora y él realiza tres paradas de 20 minutos durante el viaje.	15 ¿Cuántos rectángulos azules mide la botella?  Más de 6: ■ Exactamente 6: ■ Menos de 6: ■	16 Hay dos operaciones involucradas en la secuencia siguiente, escriba los números que completan las casillas. 7; 17; 37; 77; 157; □; □; □.	17																		
18	19 Observe la secuencia que está en el primer recuadro de la imagen. Indique los ocho elementos siguientes que corresponden con la secuencia dada.  A B C D E	20 Randall va a su trabajo en bicicleta, los lunes, miércoles y viernes. Él utiliza la ciclovia y sale a las 6:45 a.m. Tarda 20 minutos para llegar a su trabajo. La hora de entrada es a las 7:30 a.m. ¿De cuánto tiempo dispone para cambiarse de ropa antes de entrar a trabajar? 	21 En la tabla adjunta, marque X según corresponda a: variable o constante. <table border="1" data-bbox="862 2492 1145 2616"> <thead> <tr> <th></th> <th>Constante</th> <th>Variable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Los días de la semana.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Número de pétalos de una flor.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Número de personas en una cafetería.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Número de meses de cada año.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nacimiento de niños en una semana.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Constante	Variable	Los días de la semana.			Número de pétalos de una flor.			Número de personas en una cafetería.			Número de meses de cada año.			Nacimiento de niños en una semana.			22 Para realizar un postre, se necesita medio litro de sirope de cola. Si la receta indica que el postre rinde para 4 personas y solo venden botellas de sirope con 700 ml de capacidad, ¿cuántas botellas se necesitan para preparar postre para 14 personas?	23 Desde el 1 de enero del 2019 hasta 31 de mayo del 2019: a) ¿Cuántas semanas han transcurrido? b) ¿Cuántos días habrán transcurrido?	24
	Constante	Variable																						
Los días de la semana.																								
Número de pétalos de una flor.																								
Número de personas en una cafetería.																								
Número de meses de cada año.																								
Nacimiento de niños en una semana.																								
25	26 En la imagen, la columna de la izquierda muestra una igualdad constante. La columna de la derecha es una igualdad variable. Escriba las variaciones que se pueden realizar de tal forma que la igualdad de la derecha, sea verdadera. <table border="1" data-bbox="262 2896 524 2958"> <thead> <tr> <th>Constante</th> <th>Variable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9 - 3 = 6</td> <td>□ + □ = 7</td> </tr> </tbody> </table>	Constante	Variable	9 - 3 = 6	□ + □ = 7	27 En la siguiente secuencia se combinan dos operaciones, el cuadro y el óvalo representan el resultado de operaciones diferentes. ¿Cuáles son los números que siguen? 	28 Considere la secuencia:  ¿Cuántas bolitas tendrá la siguiente figura?	29 Si los limones pesan un kilogramo, ¿cuál de las opciones a), b) o c) debe poner en la balanza para que quede equilibrada?  	30 Una vaca Jersey de 400 kilogramos de peso consume 9,2 kilogramos de materia seca y una vaca Holstein de 550 kilogramos consume 13 kilogramos. a) Complete la tabla adjunta, en donde la primera columna indica el número de vacas que se tendría de cada tipo. b) Represente, con una fórmula, cuánto come cada raza de vaca si se tienen n vacas de cada tipo. <table border="1" data-bbox="1536 2896 1697 2989"> <thead> <tr> <th rowspan="2">N°</th> <th colspan="2">Alimento</th> </tr> <tr> <th>seco Jersey kg</th> <th>seco Holstein kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9,2</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	Alimento		seco Jersey kg	seco Holstein kg	1	9,2	13	2			3			31
Constante	Variable																							
9 - 3 = 6	□ + □ = 7																							
N°	Alimento																							
	seco Jersey kg	seco Holstein kg																						
1	9,2	13																						
2																								
3																								

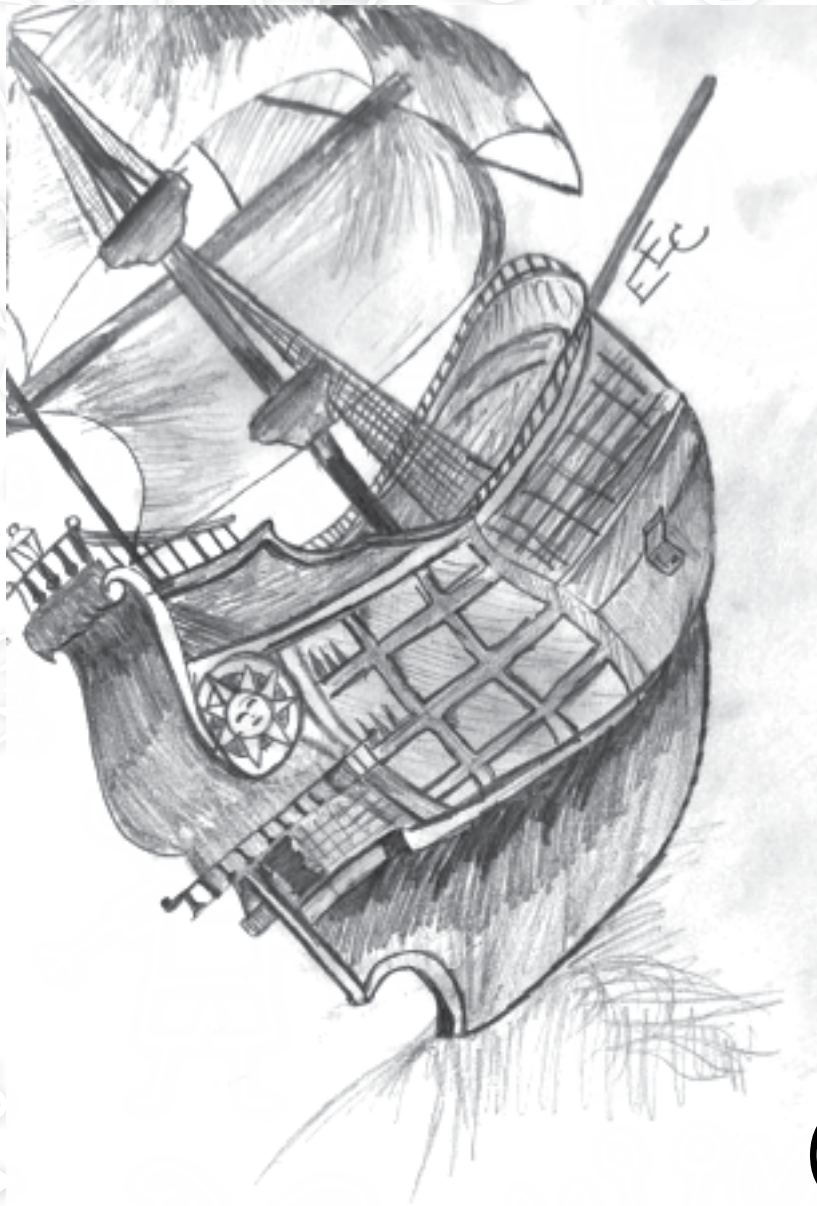


Maybell Fernández Ramos
12 años
"Abstracto 1"
Acrílico
50 x 50 cm
2018


setiembre


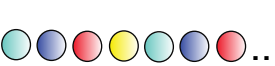
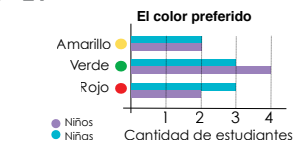
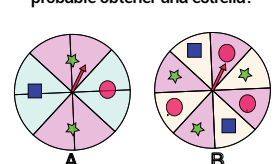
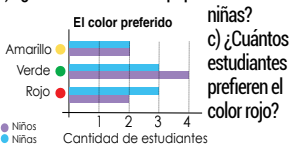



Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado															
1	2 Si hoy es un martes de junio, ¿qué día será si transcurren 18 días después del martes?	3 Marianela tiene un almacén. A lo largo del año pasado anotó el número de personas que visitaban su almacén. Observó que de cada 120 personas que entraban a su tienda, 60 personas no compraban, 24 personas compraban solo un artículo y el resto de las personas llevaba más de un artículo. Exprese las cantidades dadas usando porcentajes, con respecto al total de 120 personas que entraron a la tienda.	4 Complete los espacios de la tabla y luego escriba una generalización de lo que sucede, a partir de la siguiente pregunta: "¿cuál es la cantidad total de patas que tendría una cantidad cualquiera de perros?". <table border="1"> <tr> <th>Perros</th> <th>N° de patas</th> <th>Total</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4 + 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4 + 4 + 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4 + 4 + 4 + 4</td> <td></td> </tr> </table> Representación:	Perros	N° de patas	Total	1	4		2	4 + 4		3	4 + 4 + 4		4	4 + 4 + 4 + 4		5 La extensión territorial en kilómetros cuadrados de Cartago es 3124, la de Limón es 9188, la de Guanacaste es 10 140, la de Heredia es 2656, la de San José es 4965, la de Puntarenas es 11265 y la de Alajuela es 9757. Ordene las provincias de mayor a menor extensión territorial.	6 Observe la secuencia de letras e identifique cuáles son las dos últimas que van en relación con las anteriores. 	7
Perros	N° de patas	Total																			
1	4																				
2	4 + 4																				
3	4 + 4 + 4																				
4	4 + 4 + 4 + 4																				
8	9 Las manzanas que están en la balanza pesan 750 gramos. ¿Cuál es la mínima cantidad de pesas que se deben colocar en la balanza para obtener el mismo peso que las manzanas?  Hay 5 pesas de cada una.	10 En la siguiente imagen, las figuras del mismo color representan la misma cantidad numérica. $\star + \star = \star + \star + \star$ $\star = 3$ $\star + \star = ?$ ¿Cuál número corresponde a la última igualdad?	11 Observe el patrón de la imagen. ¿Cuántos círculos tendrá el séptimo diseño? 	12 La tabla adjunta muestra los kilogramos de algunos de los desechos recolectados en el ITCR durante 2015 y 2016. Responda de acuerdo con la tabla adjunta, las preguntas siguientes: a) ¿Cuál es el porcentaje de papel recolectado en el 2016? b) Al sumar la cantidad de kilogramos de tetra y aluminio, ¿cuál es el porcentaje aproximado de recolectado tetra y aluminio en el 2015? <table border="1"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Papel</td> <td>31 554</td> <td>34 754</td> </tr> <tr> <td>Tetra</td> <td>1216</td> <td>753</td> </tr> <tr> <td>Aluminio</td> <td>244</td> <td>1550</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>33 014</td> <td>37 057</td> </tr> </tbody> </table> En kilogramos	Material	2015	2016	Papel	31 554	34 754	Tetra	1216	753	Aluminio	244	1550	Total	33 014	37 057	13 Se define número en escala como: "aquellos números que pueden escribirse como la suma de dos o tres números naturales consecutivos." Escriba 15 y 27 como números en escala.	14
Material	2015	2016																			
Papel	31 554	34 754																			
Tetra	1216	753																			
Aluminio	244	1550																			
Total	33 014	37 057																			
15	16 En una librería tienen varias secciones de libros a la venta. Las secciones son: literatura, ciencias, matemática, diccionarios y poesía. El número total de libros que tiene es de 1800. Esta cantidad está distribuida como: 24% literatura, 14% poesía, 8% diccionarios, 32% ciencias y 22% de matemática. ¿Cuántos libros hay de cada tipo?	17 Se ordenan los primeros 15 000 números naturales en 6 columnas. ¿En cuál columna estará el número 2520? ¿En cuál columna estará el número 7815?	18 Considere la secuencia: $\star \star \star \star \star \star \star$ ¿Cuál figura sigue?	19 Complete la información de la siguiente tabla. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Precio en colones de cajas de juguete del mismo tipo</th> </tr> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Precio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>780</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1560</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Precio en colones de cajas de juguete del mismo tipo		Cantidad	Precio	1		2	780	3		4	1560	5		20 En el recuadro está representada una forma para utilizar la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la suma. Escriba una forma para realizar la operación (18×6) , utilizando la misma propiedad. $8 \times 7 =$ $8 \times (4 + 3) =$ $8 \times 4 + 8 \times 3 =$ $32 + 24 = 56$	21	
Precio en colones de cajas de juguete del mismo tipo																					
Cantidad	Precio																				
1																					
2	780																				
3																					
4	1560																				
5																					
22	23 En la siguiente imagen, las figuras del mismo color representan la misma cantidad numérica. $\star + 15 + \star = 35$ ¿Cuál cantidad numérica representa cada figura amarilla?	24 ¿Cuál de las tres operaciones identificadas con: a), b) y c) representa lo que muestra la imagen?  a) $3 \times (3 + 1)$ b) $3 \times (2 + 7)$ c) $3 \times (2 + 3)$	25 Lea el siguiente problema: "Jacinta tiene 14 años y esta cantidad corresponde a la tercera parte de la edad de su mamá". Si x representa la edad de la mamá, ¿cuál de las opciones permite modelar la información dada en el enunciado? a) $14 = 3 \cdot x$ b) $x = 14 \cdot 3$ c) $x + 3 = 14$	26 Resuelva la ecuación: $7x - 5 = 3x + 7.$	27 Considere la secuencia: 2, 5, 14, 41, ... ¿Cuál número sigue?	28															
29	30 Lea el siguiente problema: "En la escuela de Lourdes hay en total 1355 estudiantes. Si el número de alumnos supera en 125 al número de alumnas, ¿cuántos alumnos hay?" Si x representa el n° de alumnas, ¿cuál de las opciones permite simbolizar lo planteado en el problema? a) $2 \cdot x + 125 \cdot x = 1355$ b) $1355 + 2 \cdot x = 125 \cdot x$ c) $2 \cdot x + 125 = 1355$					29															



Emerson Elizabeth Crawford
 12 años
 "El barco sin destino"
 Lápiz-carboncillo
 21.6 x 33cm
 2018

octubre 




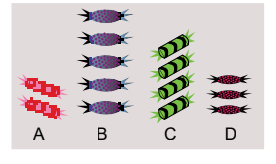

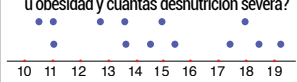

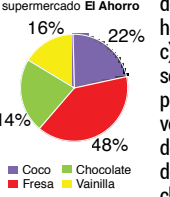
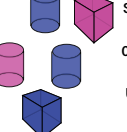
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado																																						
		1 Plantee el problema siguiente y resuélvalo: Alejandra es 4 años mayor que Kattia. La suma de sus edades disminuida en 6 es igual a 42. ¿Cuál es la edad de cada una?	2 A Sebas le borraron la pizarra y no pudo copiar la última operación que resolvieron en clase. El recuerda que era una resta y que el resultado era 3. Uno de los números tenía dos dígitos y el otro número tenía tres dígitos. Ayude a Sebas a encontrar la operación. ¿Existirá solo una posibilidad?	3 Determine los tres primeros términos de la siguiente sucesión: —, —, —, 36, 49, 64, ...	4 Daniela tiene dos cajas de lápices con 3 lápices cada una y su hermana Andrea tiene tres cajas de lápices con dos lápices cada una. ¿Cuál de ellas tiene más lápices?	5																																						
6	7 Las notas que Cristina obtuvo en los últimos exámenes fueron 85, 75, 97, 82 y 95. Ordene de menor a mayor, estas notas.	8 El Canal de Panamá es un canal interoceánico que comunica el océano Atlántico con el océano Pacífico. Su longitud en kilómetros se puede obtener de tal forma que: si tomamos su longitud y la dividimos por 10, luego se le suma 14, el resultado anterior se multiplica por 3 y luego todo se divide por 11, este resultado debe ser igual a 6. ¿Cuál es la longitud del canal en kilómetros?	9 Si tengo 4 monedas de 10 y 3 monedas de 50, ¿cuál de las siguientes expresiones matemáticas representa el total de dinero que tengo? a) $10 + 10 + 10 + 50 + 50 + 50 + 50$ b) $10 + 10 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50$ c) $10 + 10 + 10 + 10 + 50 + 50 + 50$	10 Con respecto al total de letras de la palabra difícilísima , ¿qué porcentaje son vocales?	11 El número 759 se puede representar como: $(30 + 3) \times 20 + (30 + 3) \times 3$. Exprese la representación anterior como el producto de dos factores.	12																																						
13	14 En la Encuesta Nacional de Cultura realizada por el INEC en el 2016, consultaron sobre la frecuencia de lectura de personas mayores de 5 años que sabían leer y escribir. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frecuencia de lectura (Valores relativos)</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No lee</td> <td>61,4</td> <td>52,2</td> </tr> <tr> <td>Todos los días</td> <td>11</td> <td>14,8</td> </tr> <tr> <td>Varias veces a la semana</td> <td>12,2</td> <td>14,7</td> </tr> <tr> <td>Una vez a la semana</td> <td>6,3</td> <td>9,1</td> </tr> <tr> <td>Una vez al mes</td> <td>4,8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Una vez cada 3 meses</td> <td>2,6</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Una vez al año</td> <td>1,7</td> <td>1,7</td> </tr> </tbody> </table> Con base en la tabla, ¿cuál es el porcentaje de hombres que lee al menos una vez a la semana?	Frecuencia de lectura (Valores relativos)	Hombres	Mujeres	No lee	61,4	52,2	Todos los días	11	14,8	Varias veces a la semana	12,2	14,7	Una vez a la semana	6,3	9,1	Una vez al mes	4,8	5	Una vez cada 3 meses	2,6	2,5	Una vez al año	1,7	1,7	15 Lea el problema siguiente: "Amelia está preparando su fiesta de cumpleaños. Va a repartir entre los asistentes bolsitas decoradas con cierta cantidad de golosinas. Ella alistará 12 bolsitas de tal forma que cada una contenga: 5 confites de fresa, 4 chocolates rellenos de menta y 6 caramelos de limón. ¿Cuántas golosinas regalará en total?" Represente las operaciones que debe hacer Amelia utilizando la propiedad distributiva del producto con respecto a la suma y la propiedad asociativa de la suma.	16 Complete la siguiente tabla: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de bananas</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Precio (en colones)</td> <td>30</td> <td>60</td> <td>90</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table>	Número de bananas	1	2	3	4	5	6	Precio (en colones)	30	60	90	?	?	?	17 Utilice números naturales, en tres situaciones distintas, donde se verifica que: "Si $a < b$ y $c < d$ entonces $a + c < b + d$ ".	18 Considere la secuencia:  ¿Cuál figura ocupará la undécima posición?	19
Frecuencia de lectura (Valores relativos)	Hombres	Mujeres																																										
No lee	61,4	52,2																																										
Todos los días	11	14,8																																										
Varias veces a la semana	12,2	14,7																																										
Una vez a la semana	6,3	9,1																																										
Una vez al mes	4,8	5																																										
Una vez cada 3 meses	2,6	2,5																																										
Una vez al año	1,7	1,7																																										
Número de bananas	1	2	3	4	5	6																																						
Precio (en colones)	30	60	90	?	?	?																																						
20	21 Determine dos números cuya diferencia sea 12 y cuya suma sea 16.	22 Considere la secuencia:  ¿Cuál figura ocupará la posición número 15?	23 Complete la igualdad siguiente, de tal forma que sea verdadera. $4 \times (9 - 3) = 4 \times \square - \square \times \square = \square$	24 Considere el siguiente gráfico:  a) Determine, del total de niñas, la frecuencia relativa de las que prefieren el color amarillo. b) Determine, del total de niños, la frecuencia relativa de los que prefieren el color verde.	25 Utilice números naturales, en tres situaciones distintas, donde se verifica que: "Si $a < b$ y $c < d$ entonces $a - c < b - d$ ".	26																																						
27	28 Paula aprobó un curso de matemática con nota de 85. Esta nota corresponde al promedio de los tres exámenes que realizó. Si en el primer examen obtuvo 80 de nota y en el segundo un 90, ¿cuál fue su nota en el tercero?	29 Observe las ruletas de la imagen. Al girar la flecha, ¿en cuál es más probable obtener una estrella? 	30 Se consultó a un grupo de estudiantes sobre su color favorito y la información se representó mediante el siguiente gráfico. Responda con base en el gráfico. a) ¿Cuántos estudiantes tenía el grupo? b) ¿Cuál es el color más popular entre las niñas? c) ¿Cuántos estudiantes prefieren el color rojo? 	31 Manuel debe escoger dos piezas de ajedrez de las siguientes:  ¿De cuántas maneras distintas puede hacer la escogencia?		31																																						



Jimena Hernández
10 años
"Elicornio"
Acuarela
30 x 38 cm
2018



noviembre

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado																												
					<p>1 En una caja, hay lapiceros de los colores y en la cantidad que se muestra en la tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Colores</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rojo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Verde</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Azul</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Negro</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si cuatro personas han sacado un lapicero de la caja sin volverlo a introducir y tres eran rojos y uno azul, ¿cuál es la probabilidad de que una quinta persona, saque un lapicero verde?, ¿cuál es la probabilidad de que una quinta persona, saque un lapicero rojo?</p>	Colores	Cantidad	Rojo	3	Verde	4	Azul	10	Negro	8																			
Colores	Cantidad																																	
Rojo	3																																	
Verde	4																																	
Azul	10																																	
Negro	8																																	
<p>3</p>	<p>4 Carolina está planeando un viaje para el próximo año y ha decidido poner en una caja los nombres de los meses para escoger, sin ver, el mes del año en el que viajará. ¿Cuál es la probabilidad de que viaje en un mes del primer trimestre del año?</p>	<p>5 La siguiente tabla muestra el total de nacimientos en Costa Rica en el año 2016, por provincia de residencia y estado civil de la madre. Los datos se obtuvieron del INEC. Responda de acuerdo con la tabla.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Provincia de residencia</th> <th>Soltera</th> <th>Casada</th> <th>Divorciada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>San José</td> <td>6166</td> <td>6917</td> <td>391</td> </tr> <tr> <td>Alajuela</td> <td>3988</td> <td>4641</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>Cartago</td> <td>3395</td> <td>2625</td> <td>217</td> </tr> <tr> <td>Heredia</td> <td>1952</td> <td>2249</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>Guanacaste</td> <td>1302</td> <td>1188</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Puntarenas</td> <td>1374</td> <td>1632</td> <td>68</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) ¿Cuántos nacimientos hubo de madres casadas? b) ¿Cuántos nacimientos hubo de madres residentes en Puntarenas?</p>	Provincia de residencia	Soltera	Casada	Divorciada	San José	6166	6917	391	Alajuela	3988	4641	225	Cartago	3395	2625	217	Heredia	1952	2249	180	Guanacaste	1302	1188	80	Puntarenas	1374	1632	68	<p>6 En cada una de las oraciones siguientes escriba A si se trata de datos cualitativos, o B si se trata de datos cuantitativos.</p> <p>a) Profesión que le gustaría tener. b) Número de alumnos de su clase. c) El color de los ojos de sus compañeros de clase. d) Comida Favorita. e) Número de estudiantes que usan anteojos.</p>	<p>7 La maestra necesita seleccionar un estudiante de su grupo para que vaya a una gira a un museo. Ella ha decidido poner en una caja los nombres de los estudiantes que hayan obtenido un promedio mayor a 85 en el trimestre para luego escoger, sin ver, el nombre del estudiante que asistirá a la gira. Si Pablo obtuvo un 90 en el promedio trimestral, Elena un 80 y Juan 87, indique cuál de las siguientes afirmaciones es verdad.</p> <p>a) Es más probable que seleccionen a Pablo que a Juan. b) Es menos probable que seleccionen a Juan que a Elena. c) Es igualmente probable que seleccionen a Pablo o Juan.</p>	<p>8 Observe la imagen. Todas son cajas de regalo. Escriba F, si es falsa o V, si es verdadera, a cada una de las afirmaciones siguientes:</p> <p>a) Si cierro los ojos es muy probable que, al tomar un regalo, la caja sea de color verde.  b) Si cierro los ojos es imposible que tome un regalo cuya caja sea de color morado.  c) Si cierro los ojos es seguro que la caja de regalo que tome tenga lazo. </p>	
Provincia de residencia	Soltera	Casada	Divorciada																															
San José	6166	6917	391																															
Alajuela	3988	4641	225																															
Cartago	3395	2625	217																															
Heredia	1952	2249	180																															
Guanacaste	1302	1188	80																															
Puntarenas	1374	1632	68																															
<p>10</p>	<p>11 El siguiente diagrama de barras muestra las notas obtenidas en Ciencias, por todos los alumnos de 3º de una escuela, el año pasado. Aprobaron los estudiantes con nota mayor a 60. Complete la tabla y con base en ella responda cada una de las preguntas.</p> <p>a) ¿Qué nota es la más común? b) ¿Cuántos estudiantes no aprobaron la asignatura? c) ¿Cuántos estudiantes hay en la clase?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTUDIANTES</th> <th>NOTAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	ESTUDIANTES	NOTAS	100	90	80	80	60	70	40	60	20	50	0	100	<p>12 Si Sofía aprueba todas las materias del semestre y si el promedio general (promedio de las notas de todas las materias) es mayor a 85, su mamá le comprará un celular. Sofía aprobó todas las materias con los siguientes promedios: 70, 85, 80, 90, 75 y 95. ¿Cuál es el promedio general? ¿le comprará su mamá el celular por las notas que obtuvo?</p>	<p>13 En una bolsa hay nueve bolinchas entre negras, azules y verdes. Si es igualmente probable extraer de la bolsa, sin ver, una negra o una azul y la probabilidad de extraer una verde es $\frac{1}{9}$, ¿cuántas bolinchas de cada color hay en la bolsa?</p>	<p>14 La figura muestra varios grupos de confites. ¿Cuál es el grupo que tiene más confites?</p> 	<p>15 Según la Encuesta Nacional de Hogares del año 2017 realizada por el INEC, se determinó que, del total de personas encuestadas, el 20,3% de las viviendas poseían un servicio de telefonía celular, el 34,9% de las viviendas poseían dos servicios de telefonía celular, el 40,6% más de dos servicios de telefonía celular y el 4,2% no poseía servicio de telefonía celular. Si esta información se representa mediante el siguiente gráfico, ¿cuál color corresponde al porcentaje de viviendas con un servicio de telefonía celular?</p> 	<p>16</p>														
ESTUDIANTES	NOTAS																																	
100	90																																	
80	80																																	
60	70																																	
40	60																																	
20	50																																	
0	100																																	
<p>17</p>	<p>18 Los resultados de las elecciones de presidente de la clase de Roberto fueron anunciados por la maestra. Fueron tres postulantes: Franklin con 11 votos, Eunice con 15 votos y Eugenio con 9 votos. Organice los datos en una tabla y responda las siguientes preguntas.</p> <p>a) ¿Quién ganó las elecciones? b) ¿Cuántas personas votaron en total? c) ¿Cuántos votos más tuvo Eunice que Eugenio?</p>	<p>19 Margarita preguntó a 15 compañeros sobre su color preferido y anotó los siguientes datos: rojo, verde, azul, amarillo, verde, azul, amarillo, rojo, rojo, verde, azul, rojo, amarillo, rojo. Con esos datos complete el cuadro y determine cuál es la moda.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Color</th> <th>Frecuencia absoluta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Amarillo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rojo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verde</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Azul</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Color	Frecuencia absoluta	Amarillo		Rojo		Verde		Azul		<p>20 El índice de masa corporal (IMC) permite hacer estimaciones con respecto a un posible grado de desnutrición o sobrepeso. Para una niña de 5 años, si el IMC es menor de 11,8 se considera desnutrición severa, si está entre 11,8 y 12,6 desnutrición moderada, entre 12,7 y 16,9 es normal, entre 17 y 18,9 es sobrepeso y mayor a 19, obesidad. En el siguiente diagrama de dispersión se muestra el IMC de 13 niñas de 5 años. ¿Cuántas de estas niñas pueden presentar sobrepeso u obesidad y cuántas desnutrición severa?</p> 	<p>21 Complete el gráfico de acuerdo con la tabla de frecuencias adjunta. Esta corresponde a una encuesta por la preferencia de las formas: triángulo, cuadrado, círculo y rectángulo.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Figura</th> <th>Preferencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>△</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>◇</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> 	Figura	Preferencia	○	4	△	8	□	6	◇	2	<p>22 Se lanza un dado cuyas caras están numeradas del 1 al 6 y se obtiene el número 4. ¿Cuál es la probabilidad de que en segundo lanzamiento se obtenga un número que, al sumarlo con 4, la suma sea menor que 7?</p>	<p>23</p>								
Color	Frecuencia absoluta																																	
Amarillo																																		
Rojo																																		
Verde																																		
Azul																																		
Figura	Preferencia																																	
○	4																																	
△	8																																	
□	6																																	
◇	2																																	
<p>24</p>	<p>25 Priscilla juega con nueve tarjetas como las de la imagen:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>10</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>33</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>71</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si escoge una tarjeta al azar, cuál es la probabilidad de que la tarjeta:</p> <p>a) Sea de color verde. b) Contenga un número divisible por 3. c) Sea azul y contenga un número divisible por 3.</p>	13	10	9	5	33	56	24	71	15	<p>26 El gráfico de barras muestra los resultados de una encuesta realizada a los y las estudiantes de una escuela del cantón de Siquirres. La pregunta fue: "¿En cuál distrito vive?"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Distrito</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alegria</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Pacuarrito</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Cairo</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Florida</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) Complete el pictograma de acuerdo con la información dada en el gráfico de barras. b) ¿Cuántas personas fueron encuestadas?</p>	Distrito	Frecuencia	Alegria	30	Pacuarrito	20	Cairo	10	Florida	5	<p>27 Los datos que se obtienen al indagar sobre: "cuál es la preferencia de los compañeros y las compañeras con relación a las frutas que les gustaría mezclar en la ensalada". Son: cualitativos o cuantitativos.</p>	<p>28 Responda con base en el gráfico.</p> <p>a) ¿Cuál es el helado que más se vende en el supermercado El Ahorro?</p> <p>b) ¿Cuánto suman los cuatro porcentajes de venta de helados?</p> <p>c) ¿Por cuánto sobrepasa el porcentaje de venta del helado de vainilla al del helado de chocolate?</p> 	<p>29 En una caja se han colocado cubos y cilindros de madera en la cantidad y color que se muestra en la imagen: Para el experimento de extraer una pieza de madera de la caja, sin ver, responda:</p> <p>a) ¿Cuáles son los posibles resultados de este experimento? b) ¿Cuántos resultados son favorables a obtener una pieza rosada? c) ¿Qué es más probable, obtener una pieza azul u obtener una pieza con forma de cilindro?</p> 	<p>30</p>									
13	10	9																																
5	33	56																																
24	71	15																																
Distrito	Frecuencia																																	
Alegria	30																																	
Pacuarrito	20																																	
Cairo	10																																	
Florida	5																																	



Mariana Vargas Zúñiga
9 años
"Sweet Rabbit"
Técnica mixta
20,6 x 29,3 cm
2018

diciembre



Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1	2 Al recopilar información sobre los siguientes aspectos, indique si el tipo de dato que se genera es cualitativo o cuantitativo. a) El color de los ojos de un grupo de personas. b) Un grupo de personas prefieren al equipo Real Madrid, mientras que otro grupo de personas prefieren a los equipos centroamericanos. c) Los colores de la bandera de Costa Rica. d) El número de personas de un grupo que usan anteojos.	3 Diana va a construir un cubo utilizando el patrón que se muestra en la imagen. ¿Cómo puede colorear Diana el cubo, utilizando los colores rojo, azul y verde, de forma que, al lanzar el cubo, todos los colores tengan la misma probabilidad de aparecer?	4 Lully, Isabel y David deciden jugar con seis tarjetas como las de la imagen. Ponen las tarjetas en una bolsa y cada uno extrae, al azar, una de ellas. Lully gana si sale una tarjeta con una estrella, Isabel gana si sale una tarjeta con color rojo y David si sale una tarjeta con un cuadrado. Cada vez que uno de ellos va a sacar la tarjeta, se vuelven a poner las seis dentro de la bolsa. Determine si cada afirmación es falsa o verdadera: a) Es más probable que gane Lully a que gane David. b) Es menos probable que gane Isabel a que gane David.	5 En la imagen adjunta, cada naranja del pictograma equivale a 4 naranjas. a) ¿Cuál persona compró más naranjas y cuántas? b) ¿Cuántas naranjas compraron en total, las mujeres? c) ¿Cuál persona compró menos? d) ¿Cuántas naranjas más compró Luis que Dora?	6 Paola tiene tres tarros de helado; uno de chocolate, otro de fresa y uno de limón. Ella va a preparar tazas, poniendo dos pelotas de helado en cada una. ¿De cuántas maneras diferentes puede hacerlo?	7
8	9 En Chile, durante el año 2016 se vendieron pick ups de diferentes marcas como se muestra en el gráfico. Las cantidades son aproximadas. a) ¿Cuál marca se vendió más? b) ¿Cuál marca se vendió menos? c) ¿Cuál es la diferencia entre las dos marcas más vendidas?	10 Jeison hizo una encuesta entre sus compañeros y compañeras sobre la mascota que más les gustaba y obtuvo la siguiente información:	11 Se recopiló información sobre la fruta preferida a un grupo de personas. El gráfico muestra el resumen de la información obtenida.	12 Marta está planeando un viaje para el próximo año y ha decidido poner en una caja los nombres de los meses para escoger, sin ver, el mes del año en el que viajará. ¿Es más probable que viaje en un mes cuyo nombre inicia con la letra A o con la letra F?	13 Observe la ruleta de la imagen. ¿Qué es más probable que ocurra al girar la flecha: que se detenga en una figura o en un número?	14
15	16 Angie tiene blusas de los colores y en la cantidad que se muestra en la tabla. Si Angie selecciona al azar una blusa, clasifique los siguientes eventos en seguros, probables o imposibles e indique la cantidad de resultados favorables al evento.	17 De acuerdo con el gráfico, responda las preguntas.	18 Observe las figuras de la imagen y escriba en cada frase si el evento es: (I) Imposible, (S) Seguro o (P) Posible.	19 Lucía tiene una caja con 37 chinches de colores. De estos, hay 15 rojos, 15 amarillos, 3 azules y 4 negros. Indique en cada caso si el suceso es muy probable, poco probable o imposible.	20 En el gráfico se representa la cantidad de niños que asistieron al parque de juegos del residencial cada día. a) ¿Qué día asistieron menos personas al parque? b) ¿Qué día asistieron más personas al parque? c) ¿La asistencia al parque fue disminuyendo conforme avanzó a la semana?	21
22	23 Elija el color que deberían tener las bolas blancas para que las dos frases siguientes sean verdaderas. • Es más probable elegir una bola verde que una roja. • Es menos probable escoger una bola azul que una bola verde.	24 En una caja hay cuatro tipos de objetos. La tabla que se adjunta muestra el número de cada tipo de objeto que hay en la caja representado por un palito.	25 La tabla muestra la distribución de viviendas de acuerdo a si separan o no la basura orgánica, en tres regiones del país (al 2016 según INEC). Complete la tabla calculando las frecuencias porcentuales y determine en cuál de estas tres regiones la proporción de viviendas donde se separa la basura orgánica es menor.	26 En una bolsa hay nueve bolinchas entre negras, azules y verdes. Si es igualmente probable extraer de la bolsa, sin ver, una negra o una azul, pero es más probable extraer una verde que una negra, ¿cuántas bolinchas de cada color puede haber en la bolsa?	27 En una caja, hay lapiceros de los colores y en la cantidad que se muestra en la tabla.	28
29	30 El siguiente gráfico corresponde a una estimación de la población en Costa Rica entre 30 y 34 años y entre 60 y 64 años para los próximos años, elaborado con datos del INEC.	31 Si se lanza un dado cuyas caras están numeradas del 1 al 6, clasifique los siguientes eventos en seguros, probables o imposibles e indique la cantidad de resultados favorables al evento.				

Soluciones

Enero

L	M	M	J	V
	42 y 84.	A. se resuelve con E. B. se resuelve con F.	4.	598 - 217 = 281.
7	10 lapiceros azules y 30 borradores.	202 563, 209 216, 212 323, 217 623, en el cuarto trimestre.	$\frac{2}{3} \times (3 + \frac{5}{3}) = 16$ $\frac{2}{3} \times (\frac{5}{3} + 3) = 16$	15 cumple con el patrón.
14	En el de la izquierda.		(A) 8643, (B) 9751, (C) 87520.	Dos arreglos 18 rosas y uno 36 rosas.
21	Dos cajas.	(c), (a), (b).	Una opción es 31 710.	$5^3 = 125$.
28	La b) y la d).	21 cuadros.	13.	

Febrero

L	M	M	J	V
				16 820.
4	B.		(a) 152 estudiantes. (b) 22 niñas. (c) 78.	110 y 165.
11	4.	a) y d).	64 bulbos.	310.
18	252 manzanas.	A.	€678.	8 cajas.
25	63.	$\frac{6}{9}, \frac{2}{9}$ y $\frac{1}{9}$.	800 de medio litro y 900 de un tercio de litro.	

Marzo

L	M	M	J	V
				$\frac{9}{20}$ y 750.
4	El mayor $\frac{3}{7}$, el menor $\frac{2}{7}$. Comió menos el menor.	53 400 espectadores.	No se puede armar dos equipos, si se puede armar tres equipos y también 5 equipos.	Daniela.
11	(1) Árboles de fresno, 26 más que árboles de roble. (2) Ninguno. (3) Árboles.	a) 24 cubitos. b) 6 cubitos. c) 30 cubitos.	15 estrellas.	7: decenas de millar, 6: centenas.
18	$4 - 2 = 2$ $10 - 3 = 7$ $8 - 3 = 5$ $6 - 6 = 0$	3, 140, 3, 401, 3, 410.	$\frac{2}{6}$.	Aprox. 12,26 cm. Área: 471,97 cm ² , aprox.
25	(c).	$\frac{2}{3} \times \frac{11}{27}$ $3,67 < \frac{1}{4}$ $\frac{7}{5} > \frac{3}{5}$	902 < 912, 183 > 176, 748 = 748.	2,5 kilogramos.

Abril

L	M	M	J	V
29,99 segundos y es el que gana la competencia.	4 ángulos rectos y 6 agudos.	(15,50 - 1,57) = 13,93 m ² .	372.	1,53 m.
El número se refiere al total de ángulos. 8 ángulos.		(a) 7. (b) 5.		1) 6 caras. (2) La (c).
114.		$27 \cdot 3,14 = 84,78$ cm ² .	25 espacios.	
	2, 3, 4.	Pez: (6,7), estrella: (3,6), Vacía (4,5).	3.	$4 \cdot 3,14 \cdot 8 = 4,56$ cm ² .
10,5 m ² .	a) F. b) V. c) F. d) V.			

Mayo

L	M	M	J	V
		B, A, B, A, B.	9 m ² .	18 cm.
15 postales.	a) Aumenta 2 veces. b) Aumenta 4 veces.	Amarillo, azul y café.		21 cm.
9 cm y 7 cm.	4		a) 16π m ² . b) $(400 - 16\pi)$ m ² .	1). 2 casos. 2) Pueden ser: AC y AD, en otro caso BE y BD, etc.
651,6 cm ² .	Rojas: paralelas. Verdes: perpendiculares.		4 unidades.	
	a) Rectangular. b) Área: 18u ² . Perímetro: 18u.	Seis caras y doce aristas.	(1) b y c. (2) (a) 6. (b) 8. (c) 7. (d) 8	80 horas.

Junio

L	M	M	J	V
188,49 litros aproximadamente.		a) Triangular. b) $\frac{9}{2}$ u ² .	Una opción es:	
El de mi vecino, una semana más.	6,25 m ² .	Ahorra 100 mil colones por mes aproximadamente y se necesitan 8 meses.		
1,44 m ² .		5220 botellas.	Hay 9 de cada uno.	7,5 kilogramos.
€ 25 5433,50.	€ 8925.		(a) 1 de €100 y 1 de €50 y 1 de €25. (b) 1 billete de €2000, 1 billete de €1000, una moneda de €500, 1 moneda de €50, una moneda de €25 y una moneda de €10. (c) €4485.	4 galones.

Julio

L	M	M	J	V
8 paquetes de pan cuadrado, 3 paquetes de jamón y 6 paquetes de queso procesado. El costo total es € 28 570.	6.	(a) Obtiene €6800. (b) Sería €10 200.	0,07 Nm.	Le cuesta alrededor de € 23 680 000.
	Saco y medio de piedra roja y seis sacos de piedra blanca.	Treinta recipientes, tres kilogramos de queso.	32,22°C.	0,78 km.
1986.	21 000 m.	El caballo más y el ratón menos.	A)	78,5 horas.
Dedica 1095 horas que corresponde a 45,62 días.	(a) € 25. (b) Ambos le prestan, € 5 cada uno.	195 kWh.	€1 440 000, 50 días.	26 000 pasos.
9,25 horas.	(a) 450 000 g. (b) 3050 kg.	360 metros y € 1 080 000.		

Agosto

L	M	M	J	V
			8 litros.	10,8 m ³ , 108 personas.
(a) Cruz roja. (b) Triángulo amarillo.	Donde n es el precio de doce paquetes entonces: $\frac{8}{13520} = \frac{12}{n}$, de donde n = 20 280.	€ 8870.	(a) 14 cm. (b) 8 lapiceros, sobran 12 cm.	Con cuatro discos puede levantar 18 kilogramos.
3,9 kg al nacer y 5,9 kg ahora.	10,5 cl.	Tarda 4 horas aproximadamente.	Exactamente 6 unidades.	Una posible solución es: 157 x 2 + 3, 317 x 2 + 3, 627 x 2 + 3.
E, C, A, D, E, C, A, D.	25 minutos.		Se necesitan aproximadamente 3 botellas.	(a) 22 semanas. (b) 151 días.
	18 32	12.	(b).	

Setiembre

L	M	M	J	V
Sábado.	50% no compraban, 20% compraban un artículo y un 30% llevará más de un artículo.		Puntarenas, Guanacaste, Alajuela, Limón, San José, Cartago y Heredia.	
Tres de 200 g, una de 100 g y una de 50 g.	9.	10 círculos.	a) 93,79%. b) 4,42%.	$4 + 5 + 6 = 15$. $8 + 9 + 10 = 27$.
Literatura 432, poesía 252, diccionarios 144, ciencias 576 y matemática 396.	Como cada columna tendrá 2500 números naturales entonces 2520 estará en la 2da. columna y 7815 estará en la 4ta. columna.			Una posibilidad es: $(10 + 8) \times 6 = 10 \times 6 + 8 \times 6 = 60 + 48 = 108$.
10.	c).	b).	x = 3.	122.
c).				

Octubre

L	M	M	J	V
x representa la edad de Kattia. La ecuación es: $(x + 4) + x - 6 = 42$. Respuesta: Kattia tiene 22 años y Alejandra tiene 26 años.	100 - 97; 101 - 98; 102 - 99. Hay tres posibilidades.		9, 16, 25.	Tienen la misma cantidad de lápices.
75, 82, 85, 95 y 97.	$\frac{(8 + 14) \cdot 3}{11} = 6$. entonces x = 80 km.	c)	50%.	$33 \times 20 + 33 \times 3 = 33 \times (20 + 3) = 33 \times 23$.
29,5%.	Una forma podría ser: $12 \times ((5 + 4) + 6) = 12 \times (5 + 4) + 12 \times 6$.		Por ejemplo: 3 < 5 y 7 < 9 entonces: 3 + 7 < 5 + 9, es decir: 10 < 14.	
x - y = 12, x + y = 16, entonces x = 14 y, y = 2.		4 x 9 - 4 x 3 = 24.	a) 25%, b) 37,5%.	Por ejemplo: 12 < 18 y 7 < 9 entonces: 12 - 7 < 18 - 9, es decir: 5 < 9.
85.	En la A.	a) 16, b) Verde, c) 5.	3 maneras.	

Noviembre

L	M	M	J	V
				$\frac{4}{21}$, 0.
$\frac{1}{4}$.	a) 19252, b) 3074.	a) B, b) A, c) B, d) B, e) A.	c).	(a) V. (b) F. (c) V.
	82,5; no se lo compraré por las notas que obtuve.	4 negras, 4 azules y 1 verde.	B.	Anaranjado.
(a) Eunice. (b) 35 personas. (c) 6 votos.	La moda es rojo.	Cuatro, tres.		$\frac{1}{3}$.
a) $\frac{2}{9}$, b) $\frac{4}{9}$, c) $\frac{2}{9}$.	a) 80.	Cuantitativos.	a) El de fresa, b) 100%, c) por 2%.	a) Obtener un cilindro rosado, un cilindro azul, un cubo rosado o un cubo azul. b) Dos resultados. c) Ambos eventos son igualmente probables.

Diciembre

L	M	M	J	V
(a) Cualitativo. (b) Cuantitativo. (c) Cualitativo. (d) Cuantitativo.	Debe colorear dos caras rojas, dos azules y dos verdes.	a) Verdadera, b) falsa.	a) Elieth, 24 naranjas. b) 48 naranjas. c) Dora y Carla. d) 4 naranjas.	6 maneras.
a) Nissan. b) Mazda. c) 1000.	a) Verdadera. b) Falsa. c) Falsa. al 26,66% de los hombres les gustan más los conejos comparado con un 21,42% de las mujeres.	(a) Banano. (b) Pera. (c) 26 personas.	Es más probable que viaje en un mes que inicia con la letra A.	Es más probable que se detenga en una figura.
a) Imposible. b) Probable. 2 resultados. c) Probable. 4 resultados.	a) miércoles, b) 60, c) 24	(a) I. (b) P. (c) I. (d) (e) P.	a) Muy probable. b) Muy probable. c) Imposible. d) Poco probable. e) Poco probable.	a) miércoles, b) viernes, c) de lunes a miércoles fue disminuyendo, pero aumento jueves y viernes.
Verde.	(a) 19 objetos. (b) Estrella. (c) No. (d) Manzanas o corazones.	La proporción es menor en Pacífico Central.	1 negra, 1 azul y 7 verdes. 2 negras, 2 azules y 5 verdes.	Azul.
La cantidad de habitantes entre 30 y 34 años va a ir disminuyendo mientras que la cantidad de habitantes entre 60 y 64 va a ir aumentando.	a) Probable. 3 resultados. b) Imposible. 0 resultados. c) Probable. 3 resultados.			

PORTADA



Jimena Barrantes Miranda

13 años
"Velero multicolor"
Acrílico
45 x 35 cm
2017



Daniel Gallardo Hidalgo
12 años
"Anochecer en Costa Rica"
Tiza pastel
28 x 26 cm
2017



María José Jiménez Gutiérrez
6 años
"Florero"
Técnica mixta
30 x 23 cm
2018



Brenda Vargas Vargas
9 años
"El anochecer"
Tiza pastel
26,4 x 20,9 cm
2018



Santiago Sibaja Ramos
8 años
"Viaje Inolvidable"
Acrílico
30 x 30 cm
2018



Emma Cortes Vargas
7 años
"Gato"
Pintura al óleo
19 x 19 cm
2018



Maybell Fernández Ramos
12 años
"Abstracto 1"
Acrílico
50 x 50 cm
2018



Isaac Andrés Madrigal Frid
10 años
"Mystical Elephants"
Tiza pastel
27 x 22.4 cm
2018



Emerson Elizabeth Crawford
12 años
"El barco sin destino"
Lápiz-carboncillo
21.6 x 33 cm
2018



Claudia Valdelomar Barrantes
14 años
"Atardecer africano"
Acrílico
39,1 x 28,9 cm
2016



Jimena Hernández
10 años
"Elicornio"
Acuarela
30 x 38 cm
2018



Eva Salazar Ordoñez
4 años
"Casita y campo"
Acrílico
27 x 34,2 cm
2018



Mariana Vargas Zúñiga
9 años
"Sweet Rabbit"
Técnica mixta
20,6 x 29.3 cm
2018

Comité editorial:

M.Sc. Adriana Solís Arguedas
Tel: 25502021, asolis@itcr.ac.cr
M.Sc. Sandra Schmidt Quesada, Coordinadora.
Tel: 2550-2721, sschmidt@itcr.ac.cr

La colección de problemas de esta edición fue elaborada y seleccionada por las profesoras Adriana Solís Arguedas y Sandra Schmidt Quesada, de la Escuela de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Agradecimientos:

A las profesoras y profesores de la Escuela de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica: Dra. Zuleyka Suárez Valdez-Ayala, M. Eng. Angie Solís Palma, Bach. Lourdes Quesada Villalobos, M.Sc. Natalia Rodríguez Granados, M.Sc. Grettel Gutiérrez Ruiz, Bach. Jennifer Acuña Larios, M.Sc. Juan José Fallas Monge, M.Sc. Greivin Ramírez Arce, M.Sc. Norberto Oviedo Ugalde y M.Sc. Christian Páez Páez, se les agradece por su valiosa colaboración en la revisión de este material.

Agradecimiento Especial

Agradecemos especialmente a don Ricardo Alfieri, Presidente de la Asociación Costarricense de Artistas Visuales, por su gran colaboración en la búsqueda de las obras artísticas que se presentan en este calendario.

Diseño e impresión:

Unidad de Publicaciones, TEC.