



Calendario
Infantil
2018



Presentación

La Escuela de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica se complace en presentar la décima edición del Calendario Infantil. Durante estos diez años, la Escuela de Matemática ha pretendido, mediante la publicación de esta obra, aportar a los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática de la educación primaria costarricense.

Con cada año transcurrido hemos ganado mucha experiencia en el desarrollo de los calendarios y día a día representa un reto para las colaboradoras identificar las actividades que motiven a los y las estudiantes, para que tengan mayor agrado por la matemática. Además, consideramos que hay problemas que significarán un reto para muchos y muchas estudiantes.

Como en ediciones anteriores, en este calendario encontrará un problema para cada día del año. Los problemas van dirigidos a estudiantes y profesores del I y II Ciclo de la Educación General Básica y han sido elaborados tomando como base los programas oficiales del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

Cada mes encontrará problemas de distintos niveles: desde primer año hasta sexto año, los cuales están identificados con diferentes colores. Se espera que, con esta categorización de los problemas, el y la estudiante cuente con los conocimientos necesarios para resolverlos.

Esperamos que esta nueva edición sea de su agrado y que puedan obtener el mayor provecho de la misma.

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 rebotante de ejercicios matemáticos en seis niveles de dificultad aunado a la disposición del calendario para el 2018 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.

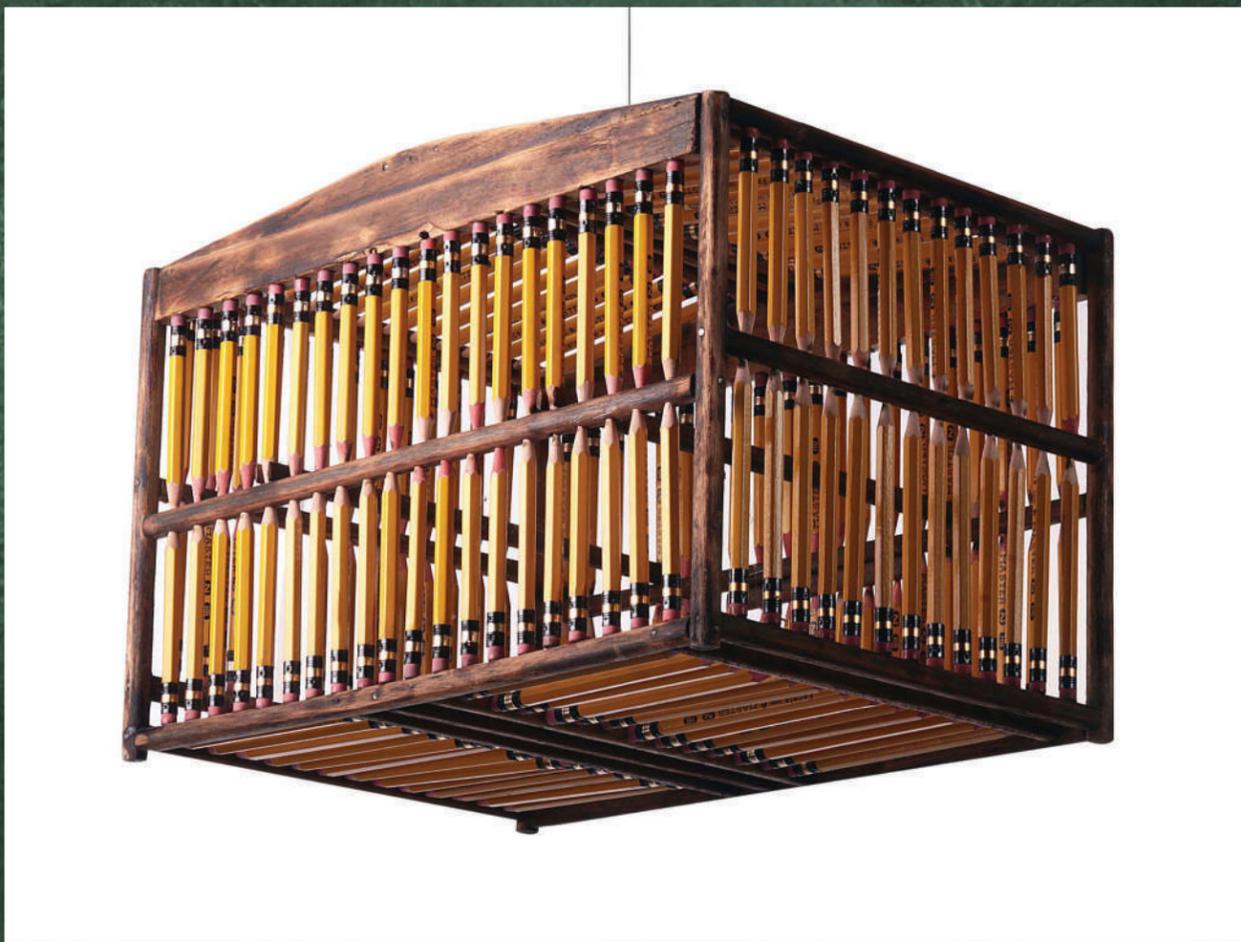
Haciendo alusión a la temática, muchos de los creadores exponentes en este calendario, hemos apostado en forma reiterada en abordar un tema que sobre todo expresa el niño que todos llevamos dentro: inocente, libre, creativo e inquieto.

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)

Nivel de dificultad





enero

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado															
	<p>1 ¿Cuántas mariquitas tienen alas con color azul?, ¿cuántas tienen alas con color verde? y ¿cuántas mariquitas tienen alas con color rojo?</p>	<p>2 El mosquito aedes aegypti que transmite el virus del dengue, transmite otras enfermedades como el zika y la chikungunya. Según el Vigésimo Segundo Informe del Estado de la Nación, a julio de 2016 se habían diagnosticado 1647 casos de chikungunya. Los cantones donde se registraron más casos fueron: Abangares con 560, Garabito con 576 y Puntarenas con 362 casos. Ordene de menor a mayor los cantones, de acuerdo al número de casos de chikungunya presentados. Escriba en forma literal la cantidad total de casos presentados de chikungunya.</p>	<p>3 Raquel tenía \$7020. Ella le regala a su hermana $\frac{2}{9}$ de esa cantidad. Con lo que le queda utiliza $\frac{3}{5}$ para pagar una cuenta. ¿Cuánto dinero le quedó después de esos dos eventos?</p>	<p>4 ¿Cuál es el resultado que se obtiene al sumar los primeros siete números primos y cuál es el mayo de los siete?</p>	<p>5 ¿Cuál es el valor posicional del dígito en color rojo, en los siguientes números? a) 78 563 b) 24 896 c) 85 237</p>																
	<p>8 En la sucesión numérica: 10, 15, 20, 25, 30, ... ¿Cuál número se ubicará en la décimo tercera posición?</p>	<p>9 Un grupo de amigos: Guille, Javier, Nelson y Daniel jugaron tiro al blanco. Javier obtuvo $\frac{3}{4}$ de los puntos que obtuvo Guille. Nelson obtuvo 36 puntos más que Javier y Daniel $\frac{2}{3}$ de los puntos que obtuvo Nelson más 56 puntos extra. Si los puntos de Guille son 420, ¿cuál de los otros amigos quedó en segundo lugar y con cuántos puntos?</p>	<p>10 Tome en cuenta la notación desarrollada del número: $1568 = 1 \times 1000 + 5 \times 100 + 6 \times 10 + 8$ Complete cada una de las igualdades siguientes, de tal forma que sean igualdades verdaderas. a) $2479 = 2 \times _ + 4 \times 100 + 7 \times _ + 9$ b) $32\ 572 = 3 \times _ + 2 \times _ + 5 \times _ + 7 \times _ + 2$ c) $87\ 643 = 8 \times _ + _ + _ + _ + 3$</p>	<p>11 Asocie la cantidad de elementos de cada conjunto con su representación numérica y con su representación literal.</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>nueve</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>siete</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>cinco</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>seis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>cuatro</td> </tr> </table>		6	nueve		5	siete		2	cinco		4	seis		7	cuatro	<p>12 Marisol tiene cromos de colección, en total son 448. Le regaló a su mejor amiga $\frac{2}{7}$ del total de sus cromos y de lo que le quedó le regaló la mitad a su hermana. ¿Cuántos cromos le quedaron a Marisol, después de entregar los que regaló?</p>	
	6	nueve																			
	5	siete																			
	2	cinco																			
	4	seis																			
	7	cuatro																			
	<p>15 Wilson quiere comprar una Tablet. El precio de contado es de \$235 000. Si la paga a crédito tiene que hacer un abono inicial de \$50 000 y pagar mensualmente \$21 460 por doce meses. ¿Cuánto paga de más con respecto al precio de contado?</p>	<p>16 ¿De cuántas formas puede representarse un número impar como la suma de dos números impares consecutivos? Escriba una generalización de lo anterior.</p>	<p>17 Escriba el número de cinco cifras que tiene 7 decenas de millar y 3 centenas.</p>	<p>18 ¿Cuáles números hacen falta para completar la siguiente sucesión numérica? 582, 592, ..., 632, ..., 652</p>	<p>19 En la urbanización donde vive Sarita hay un parque. En él hay una zona para hamacas y otra para una cancha de básquet que ocupan en total tres quintos del parque. La zona de la cancha ocupa tres octavos del parque. ¿Qué fracción del parque está ocupada por las hamacas?</p>																
	<p>22 Si se tienen las igualdades siguientes: = 5 unidades = 7 unidades = 1 unidades Complete las relaciones siguientes con los signos; >, <, =.</p> <p></p>	<p>23 Un estadio tiene capacidad para 35 500 espectadores. Cada talonario tiene 1000 entradas. (a) ¿Cuántos talonarios, como mínimo, son necesarios para entregar una entrada por espectador de tal forma que se llene el estadio. (b) ¿Cuántas entradas quedan sin asignar una vez que el estadio está lleno?</p>	<p>24 Observe la secuencia: 2; 10; 50; 250; W; 6250, ¿cuál es el número que representa W?</p>	<p>25 Represente un número decimal que cumpla con las condiciones siguientes: la parte entera es mayor que 4 y es impar; el número es menor que 7. La posición de los décimos es la parte entera del número que se obtiene de la suma de 0,6 y 5,9 y los centésimos corresponden a la suma de 6,38 y 2,62.</p>	<p>26 Una con una línea cada expresión con el número que le corresponde:</p> <table border="0"> <tr> <td>Treinta mil doscientos tres</td> <td>32 002</td> </tr> <tr> <td>Trenta y dos mil dos</td> <td>30 203</td> </tr> <tr> <td>Trente mil treinta</td> <td>32 022</td> </tr> <tr> <td>Trenta y dos mil veintidós</td> <td>30 030</td> </tr> </table>	Treinta mil doscientos tres	32 002	Trenta y dos mil dos	30 203	Trente mil treinta	32 022	Trenta y dos mil veintidós	30 030								
Treinta mil doscientos tres	32 002																				
Trenta y dos mil dos	30 203																				
Trente mil treinta	32 022																				
Trenta y dos mil veintidós	30 030																				
	<p>29 Fui a la Feria del agricultor y compré 14 frutas, de las cuales 5 son bananos. ¿Con qué fracción se puede representar la cantidad de bananos con respecto al total de frutas?</p>	<p>30 ¿Qué valores representan U y V en la secuencia dada?</p> <p>9 7 18 21 36 63 U V</p>	<p>31 En la imagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pinte de rojo el cuadrado debajo del conjunto con más elementos. • Pinte de azul el cuadrado debajo del conjunto con menos elementos. 																		





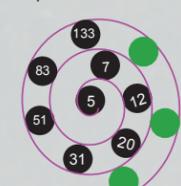
febrero

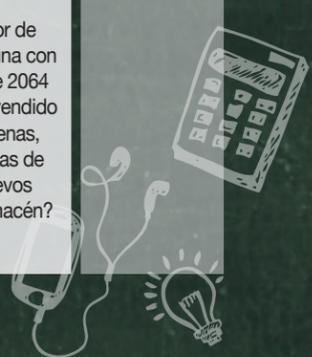
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado																				
				1 ¿Qué valor representa Z en la secuencia dada? 2; 6; 10; 18; 34; Z.	2 La siguiente tabla muestra la cantidad de toneladas de gases contaminantes generados en el año 2015 de acuerdo con algunos tipos de vehículos y algunos tipos de compuestos. Los datos fueron tomados del Vigésimo Segundo Informe del Estado de la Nación. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de vehículo</th> <th>Gases orgánicos volátiles</th> <th>Monóxido de carbono</th> <th>Gases orgánicos volátiles reactivos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Autobuses diesel</td> <td>1503</td> <td>5328</td> <td>1434</td> </tr> <tr> <td>Motocicletas</td> <td>11 901</td> <td>64 638</td> <td>11 148</td> </tr> <tr> <td>Taxis gasolina</td> <td>2334</td> <td>22 092</td> <td>1216</td> </tr> <tr> <td>Particulares gasolina</td> <td>126 330</td> <td>547 295</td> <td>83 859</td> </tr> </tbody> </table> Complete con los símbolos >, <, = e interprete los resultados de acuerdo con la información de la tabla. a) 2334 _____ 1503 b) 11 148 _____ 11 901 c) 64 638 _____ 22 092	Tipo de vehículo	Gases orgánicos volátiles	Monóxido de carbono	Gases orgánicos volátiles reactivos	Autobuses diesel	1503	5328	1434	Motocicletas	11 901	64 638	11 148	Taxis gasolina	2334	22 092	1216	Particulares gasolina	126 330	547 295	83 859	3
Tipo de vehículo	Gases orgánicos volátiles	Monóxido de carbono	Gases orgánicos volátiles reactivos																							
Autobuses diesel	1503	5328	1434																							
Motocicletas	11 901	64 638	11 148																							
Taxis gasolina	2334	22 092	1216																							
Particulares gasolina	126 330	547 295	83 859																							
4	5 En la lección de educación física Berta, Marce, Juli y Marco tuvieron que correr alrededor de una cancha de fútbol dando siete vueltas. Marce tardó 8,7 min; Berta tardó 9,3 min, Juli tardó 8,5 min y Marco 9,5 min. ¿En qué orden llegaron a la meta?	6 Encierre en un círculo los números mayores que 32. 25 43 57 36 31 25 30	7 En la escuela de Walter están pintando la parte frontal. Hace dos días pintaron tres octavos de la pared y ayer por la mañana pintaron un octavo de lo que quedaba. (a) Para ese momento, ¿Qué fracción de la pared estaba pintada? (b) ¿Lo que les falta por pintar es mayor o menor que lo que ya pintaron?	8 Complete los números que faltan en la sucesión: 12 526, 13 526, _____, 16 526.	9 Belén escribe un número de tres dígitos que tiene 3 centenas, 8 decenas y 5 unidades. Martín escribe un número de tres dígitos que tiene 3 centenas y 5 unidades. Si el número que escribió Martín es mayor que el de Belén, ¿cuál número escribió Martín?	10																				
11	12 Observe la secuencia: 1; 3; 8; 22; 60; 164; W. ¿Cuál es el número que representa W?	13 Don Francisco tiene una propiedad que desea vender para la construcción de casas de habitación. Al primer comprador le vendió tres séptimos de la propiedad y al segundo le vendió dos tercios de lo que quedaba más 102 m ² . Si el terreno que le queda es de 618 m ² , ¿cuál era el área total del terreno?	14 Represente un número decimal que cumple con las condiciones siguientes: (a) el número de la unidad es el dígito de las centésimas de 14,34. (b) el dígito de las décimas es el número natural mayor que 7,28 y menor que 9,01 y el de las centésimas es un número impar divisible entre 3.	15 ¿Qué valor representa R en la secuencia dada? 2;6;18;54;162;R.	16 Antony dibujó cuatro figuras geométricas en fila, de izquierda a derecha, la primera figura es un círculo, la segunda es un cuadrado de color rojo y la cuarta figura es un cuadrado. ¿Cuál de estos dibujos puede ser el de Antony? 	17																				
18	19 Represente el número 126 como el producto de números primos. ¿Cuáles factores se repiten?	20 Complete los números que faltan en la sucesión: 10 321, 10 221, _____, 9921	21 Si el doble de un número es 60, ¿cuál es su antecesor?	22 En la competencia nacional de natación del 2017 estilo mariposa femenino, los cinco mejores tiempos fueron: Ariana 42,26; Melany 40,82; Alexia 42,61; Karina 38,42 y Daniela 42,51. ¿A quién pertenece el mejor tiempo? y ¿cuál de ellas tiene el mayor tiempo?	23 La abuelita de Eugenia vive en Chile y tiene una prima que vive en Argentina. Ella le envía un correo a su abuelita cada 15 días y a su prima cada 18 días. Un 16 de marzo escribió a su abuelita y también a su prima. Si ella continúa escribiéndoles con la frecuencia indicada anteriormente, ¿en qué fecha volverá a escribirles a la vez?	24																				
25	26 Se quiere llenar un bidón con agua. Inicialmente tenía 4 litros de agua. Para poder llenarlo se hizo necesario echar el doble de litros que había. ¿Cuántos litros le caben a ese bidón de agua?	27 La bebé de Fernanda cuando nació midió 47,4 cm. En los seis primeros meses sus medidas de crecimiento fueron: primer mes 4,8 cm, en el segundo 3,7 cm, en el tercero 3 cm, en el cuarto 2,5 cm, en el quinto 2 cm, y en el sexto 1,7 cm. ¿Cuánto medía la bebé de Fernanda en el sexto mes?	28 Si un limón cuesta el triple de lo que cuesta un banano y un banano cuesta 30 colones, ¿cuánto cuesta comprar 3 bananos y 5 limones?																							

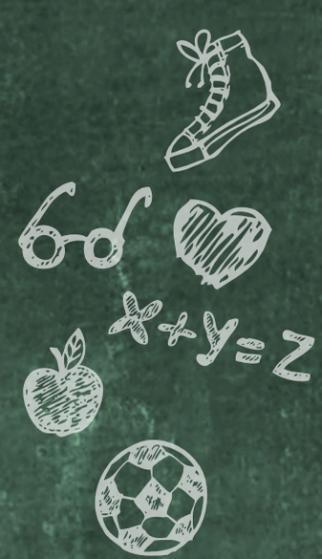




marzo

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado																		
				1 Miguel, Alex, y Javier tienen que lavarse las manos antes de ir al comedor. Deciden ordenarse de acuerdo a su estatura, del más bajo al más alto. El más bajo se lava las manos primero. Si Alex fue el segundo en lavarse las manos y Manuel fue el tercero, ¿cuál es el más bajo?	2 Melissa compró tres bolsas de mamonos, con 16 mamonos cada bolsa. ¿Cuántos grupos de 4 mamonos puede formar?	3																		
4	5 Observe la secuencia: 1; 3; 7; 15; 31; M. ¿Cuál es el número que representa M?	6 Un kilo de pepino cuesta el quintuple de lo que cuesta un elote. Si un elote cuesta 100 colones, ¿cuántos kilos de pepino se pueden comprar con dos billetes de 2000 colones?	7 ¿Cuál número es mayor: tres cuartos de 488 o dos quintos de 960?	8 El 10 de abril del 2014 cayó jueves. ¿Cuáles fueron las fechas de los martes de ese mes?	9 Maritza, Blanca y Cristina escogen un número. El número que Blanca escogió es la mitad del que escogió Maritza. El número que escogió Cristina es el sucesor del de Maritza. Si Cristina escogió el número 49, ¿cuál escogieron las demás?	10																		
11	12 Lilian realizó un juego con Luis y le dijo: "Estoy pensando en un número, si lo aumentas en 3,7; luego le sumas el doble de 1,25 y por último le restas 3,2; ¿cuál es el número en el que estoy pensando si el resultado que se obtiene es 14,5?"	13 Coloque el símbolo > o < según corresponda, en la figura adjunta. $4 \frac{2}{7} \text{ — } \frac{4}{7}$ $5 \frac{3}{4} \text{ — } 6,75$ $\frac{5}{3} \text{ — } 1 \frac{2}{7}$ $\frac{5}{6} \text{ — } \frac{9}{6}$	14 La estrella y el pentágono, cada uno representa un valor. Observe la resta de la izquierda y determine el total de la suma de la derecha.	15 Se organizó una campaña para recoger las botellas de plástico tiradas en el margen de un río. El primer día se recogieron 5 bolsas con 17 botellas cada una, el segundo día 3 bolsas con 18 botellas cada una y el tercer día 2 bolsas con 23 botellas cada una. ¿Cuántas botellas se recogieron durante esos tres días?	16 En la escuela debemos leer algunos libros. Del primer libro que debemos leer, he leído 28 páginas menos que Geisel. Si yo he leído 146 páginas, ¿cuántas páginas ha leído Geisel?	17																		
18	19 Para una instalación eléctrica se han utilizado 83 metros de cierto cable. El metro de ese cable eléctrico cuesta ₡2135. ¿Cuál es el precio total del cable de la instalación eléctrica?	20 Laura utiliza Internet para realizar algunas compras de libros. En junio del año pasado ella compró tres libros. En total pagó 52,50 dólares. Por dos de ellos pagó respectivamente, 13,80 dólares y 11,25 dólares. ¿Cuántos colones le costó el tercero si en ese momento un dólar costaba ₡577? (Los libros en nuestro país no pagan impuesto)	21 Escriba los dos últimos lugares de la espiral que completan la secuencia. 	22 Isabel compró 4 cuadernos a 1000 colones cada uno, 6 lapices a 100 colones cada uno y dos lapiceros. Pagó con un billete de 5000 colones y no recibió vuelto. Si los lapiceros tenían el mismo precio por unidad, ¿cuánto costó cada uno?	23 Observe la tabla siguiente y realice las operaciones indicadas. <table border="1" data-bbox="1471 2517 1753 2595"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>B-C</th> <th>A+B</th> <th>(A-C)+B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19,36</td> <td>47,6</td> <td>16,27</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14,124</td> <td>13,106</td> <td>5,72</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	B-C	A+B	(A-C)+B	19,36	47,6	16,27				14,124	13,106	5,72				24
A	B	C	B-C	A+B	(A-C)+B																			
19,36	47,6	16,27																						
14,124	13,106	5,72																						
25	26 Encierre en un círculo las operaciones cuyo resultado es 33. $19 + 14$ $42 - 9$ $52 - 18$ $22 + 11$ $15 + 8$ $25 + 7$	27 Juan es un joven universitario que recibe de sus padres ₡3360 por semana. Él lo utiliza para pagar el transporte y alimentación. Va a la universidad de lunes a jueves y recibe lecciones por la mañana y por la tarde. Utiliza el transporte público dos veces al día y, además, almuerza en la soda de la "U" que tiene un costo fijo. La semana pasada Juan no tuvo lecciones el martes ni el jueves por la tarde, esos días almorzó en su casa. ¿Cuánto dinero gastó esa semana, si el bus cuesta ₡420 y cada almuerzo cuesta ₡1250?	28 Grettel tiene 11 postales y 5 bolinchas. Si Grettel le regala 4 postales a Lety, ¿cuántas bolinchas le debe regalar Lety a Grettel para que Grettel tenga la misma cantidad de postales y bolinchas?	29 En la empresa de Don Juan tienen dos máquinas para etiquetar. Una es más nueva que la otra. La más nueva pega 90 etiquetas en 15 segundos mientras que la otra pega 48 etiquetas en 12 segundos. ¿Cuántas etiquetas pegan ambas en un segundo?	30 Un almacén distribuidor de huevos tiene dos cajas, una con 1440 huevos y la otra de 2064 huevos para vender. Ha vendido durante un día: 26 docenas, 42 docenas y 48 docenas de huevos. ¿Cuántos huevos quedan todavía en el almacén?	31																		





abril

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1	2 Un comerciante de ganado compró cierto número de vacas en ₡2 900 000. Luego se las vendió a un ganadero en ₡3 476 000. Con la venta se ganó ₡72 000 por cada vaca. ¿Cuántas vacas había comprado el comerciante?	3 Calcule el área de la región resaltada en morado, si el diámetro de la circunferencia es 3 cm. 	4 ¿Cuántos triángulos acutángulos y cuántos triángulos obtusángulos hay en la siguiente figura? 	5 Melvin pagó el pasaje del bus con un billete de mil colones y el chofer le dio un vuelto de 535 colones. Si Melvin se da cuenta que el chofer le dio 100 colones de más, ¿cuánto costaba el pasaje?	6 Clasifique los ángulos cuyos vértices son: A, B, C, D, E, en la figura siguiente. 	7
8	9 En la figura, el radio de la circunferencia más pequeña mide 2 cm y el de la más grande mide el doble de lo que mide el radio de la pequeña. Calcule el área de la región resaltada en celeste. 	10 En la figura, la línea punteada es un eje de simetría y los cuadriláteros son cuadrados. Si el perímetro del cuadrado más grande es 24 cm y el perímetro del más pequeño es un tercio del perímetro del más grande, calcule el área de la región sombreada. 	11 Dibuje una figura cerrada que tenga cinco lados, con dos ángulos rectos, dos obtusos y uno agudo.	12 ¿Cuántos triángulos isósceles y cuántos escalenos hay en la siguiente figura? 	13 En la figura se muestra un hexágono regular que tiene un perímetro de 24 cm. Calcule el área del hexágono si el diámetro del círculo mide 6,92 cm aproximadamente. 	14
15	16 Observe la siguiente secuencia. Si se continúa con el mismo patrón ¿qué figura estará en la posición número 15? 	17 En la siguiente figura se muestra un cuadrado cuyo perímetro es 16 cm y cuatro pentágonos regulares cuya apotema mide 2,7 cm. Calcule el área aproximada de la región. 	18 Determine el área de la figura, si está formada por un cuadrado y un triángulo isósceles y el lado del cuadrado mide 5 cm. 	19 A Karen le regalaron 10 confites de miel. Si le dio 3 a su hermano pequeño y ella solo se ha comido 4, ¿cuántos confites le quedan a Karen?	20 ¿Cuántos rectángulos, cuántos cuadrados y cuántos romboides hay en la siguiente figura? 	21
22	23 En la figura, ¿cuántas formas triangulares hay? 	24 La cantidad de manzanas que tiene Ernesto es el doble de la cantidad que tiene Ivonne y la cantidad de manzanas que tiene Greivin es la mitad de la cantidad que tiene Ivonne. Si Ivonne tiene 6 manzanas, ¿cuántas manzanas tienen entre los tres?	25 En la siguiente figura se muestra un cuadrado y cuatro semicircunferencias iguales. Si el lado del cuadrado mide 8 cm y el diámetro de las semicircunferencias mide de la mitad de lo que mide el lado del cuadrado, determine el área de la región resaltada en celeste. 	26 Calcule el área de la figura, si está formada por un cuadrado y un trapecio isósceles. 	27 Clasifique los polígonos de la imagen siguiente en: triángulos, cuadriláteros, pentágonos o hexágonos. 	28
29	30 Daniela se puso a contar la cantidad de bolsas de plástico que utilizan en el supermercado para empacar sus compras. Se da cuenta que cada vez que va al supermercado le dan como mínimo 7 bolsas de plástico. Si ella va al supermercado 2 veces al mes, ¿cuántas bolsas le darían en un año como mínimo?					





Mayo

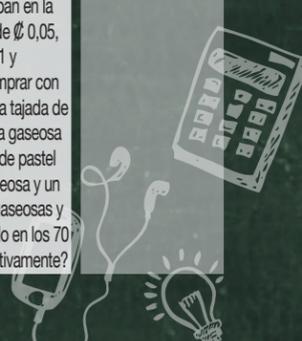
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
		<p>1 En la figura, ¿cuántos trapecios hay?</p>	<p>2 Clasifique en figuras abiertas y figuras cerradas, de acuerdo con la imagen siguiente:</p>	<p>3 En la figura se muestran seis circunferencias, cinco de ellas iguales. Si el radio de las más pequeñas es 1 cm, ¿Cuál es el área de la región resaltada en rosado?</p>	<p>4 Calcule el área de la siguiente figura compuesta por un cuadrado y triángulos equiláteros, si el perímetro de la figura es 32 cm y altura que se muestra mide 3,46 cm aproximadamente.</p>	
<p>6</p>	<p>7 La figura bordeada con rojo es un rectángulo cuyo perímetro es 60 cm. Determine el área de la región resaltada en azul.</p>	<p>8 Según el color de las líneas clasifíquelas en: horizontales, verticales y oblicuas.</p>	<p>9 En la figura, ¿cuál de las líneas punteadas (roja o azul) corresponde a un eje de simetría?</p>	<p>10 Calcule el área de la siguiente figura compuesta por un rectángulo, dos paralelogramos iguales y un trapecio, si el perímetro del rectángulo es 7 cm.</p>	<p>11 Escriba el nombre de cada forma geométrica que se puede observar en la figura. ¿Cuántas de cada tipo hay?</p>	<p>12</p>
<p>13</p>	<p>14 La siguiente figura corresponde a un rectángulo formado por tres cuadrados idénticos. Si al sumar los perímetros de los tres cuadrados se obtiene 36 cm, ¿cuál es el área del rectángulo?</p>	<p>15 La siguiente figura está conformada por una circunferencia y varias semicircunferencias. Determine el área de la región resaltada en azul, si el diámetro de la circunferencia más grande mide 16 cm.</p>	<p>16 ¿Cuál es el nombre que recibe la figura muestra? De: (1), (2), (3), (4), ¿cuál es semejante a la figura muestra?</p>	<p>17 Complete la figura, si las líneas punteadas corresponden a ejes de simetría.</p>	<p>18 La siguiente figura corresponde a un octógono regular. Calcule el área de la figura.</p>	<p>19</p>
<p>20</p>	<p>21 De acuerdo con el grupo de figuras que se adjunta, identifique:</p> <p>Triángulos: _____</p> <p>Rectángulos: _____</p> <p>Círculos: _____</p> <p>Cuadrados: _____</p>	<p>22 Si la diagonal del siguiente cuadrado mide 4,24 cm aproximadamente, ¿cuál es el área del cuadrado?</p>	<p>23 En la figura se muestran dos cuadrados. El lado del más pequeño (borde rojo) mide 2 cm y el lado del más grande (borde azul) mide 6 cm. Determine el área de la región resaltada en gris.</p>	<p>24 Observe la figura la cual está formada por cinco cajas completas. ¿Cuántas caras de las cajas no se pueden ver completas?</p>	<p>25 En la figura, coloree con rojo una cara paralela a la verde.</p>	<p>26</p>
<p>27</p>	<p>28 La imagen muestra una serpiente, un pez y un rectángulo.</p> <p>(a) ¿El corazón está dentro o fuera del rectángulo?</p> <p>(b) ¿Dónde se encuentra la espiral?</p> <p>(c) La estrella, ¿está dentro o fuera del pez?</p>	<p>29 Responda las preguntas siguientes:</p> <p>(1) ¿Cuáles de las figuras que se muestran representan sólidos?</p> <p>(2) ¿A cuáles de ellos se le puede identificar caras y aristas?</p>	<p>30 El perímetro de un trapecio isósceles es 18 cm. Si la longitud de los lados iguales es 5 cm y la altura es 4 cm, ¿cuál es el área del trapecio?</p>	<p>31 Determine el volumen del siguiente sólido formado por un cilindro circular recto de radio 3 cm y altura 9 cm y un cono circular recto de 8 cm de altura.</p>		





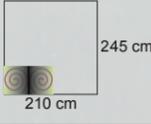
junio

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
					<p>1 Observe la figura (1) en la que se representan las medidas de los ángulos internos del triángulo con: a, b, c. Se sabe que la suma de los ángulos internos de un triángulo es 180°, es decir, $a+b+c=180^\circ$. Ahora observe la figura (2), si $a=62^\circ$ y $b=35^\circ$, ¿cuánto es c?</p>	
	<p>4 En la siguiente figura se muestra un paralelogramo y dos hexágonos regulares cuya apotema es 0.86 cm aproximadamente. Determine el área de la región resaltada en rojo.</p>	<p>5 En la siguiente cuadrícula, todos los cuadrados miden un centímetro de lado. Tome como punto de referencia el punto rojo y siga las indicaciones: desplazarse 2 cm al Este, 3 cm al Norte, 2 cm al Este y 1 cm al Sur. ¿Se ubica el punto verde en la posición final?</p>	<p>6 Complete la figura, si las líneas punteadas corresponden a ejes de simetría.</p>	<p>7 Mary tiene dos recipientes vacíos sin graduación, uno de 3000 cm^3 y otro de 5 litros. Con esos dos recipientes, ¿cómo puede depositar en otro recipiente 4000 cm^3?</p>	<p>8 Identifique por color al triángulo, al rectángulo, al círculo y al polígono, de acuerdo con la figura siguiente:</p>	
	<p>11 Un camión transporta 6 tubos de acero del mismo tipo. El camión junto con los tubos pesa 4672 kg. ¿Cuál es el peso de cada tubo, si el camión descargado pesa 1450 kg?</p>	<p>12 Don Antonio construirá un muro rectangular de 8 m de largo y 250 cm de alto. Necesita blocks, como los de la figura y cada uno cuesta ₡ 380. Además, necesita 32 sacos de cemento a ₡ 5280 cada uno. ¿Cuál es el presupuesto de don Antonio, si su salario es de ₡ 2500 por hora y tardará 32 horas para hacerlo?</p>	<p>13 El área de un cuadrado es 25 cm^2. Si el lado de un triángulo mide igual al lado del cuadrado y la altura sobre ese lado mide la mitad del perímetro del cuadrado, ¿cuál es el área del triángulo?</p>	<p>14 Rosaura utilizó cintas de distintos colores para decorar un regalo. Si usó 75 cm de cinta azul, 100 cm de cinta verde y 125 cm de cinta blanca, ¿cuántos metros de cinta utilizó Rosaura?</p>	<p>15 Dennis es un comerciante, él compra frijoles y luego los vende a otros negocios. En enero del 2014 compró 80 kilogramos en ₡ 900 el kilogramo y en marzo de ese año los vendió a ₡ 1400 el kg. (a) ¿Cuánto pagó por los 80 kg?, (b) ¿cuánto dinero ganó con la venta?</p>	
	<p>18 Leonardo necesita instalar pasto en su jardín. Si la región tiene forma rectangular y sus dimensiones son 4 m de ancho por 5 m de largo y el costo del metro cuadrado de pasto instalado es 4 000 colones, ¿cuánto le costará a Leonardo instalar el pasto?</p>	<p>19 Asocie la figura geométrica que se encuentra en la primera fila con el sólido de la segunda fila, cuya cara de color más intenso coincide con la figura dada.</p>	<p>20 De un depósito lleno de agua se saca la tercera parte del contenido, después la mitad del resto y aún quedan 1400 litros de agua. ¿Cuál es la capacidad del depósito en cm^3?</p>	<p>21 En el colegio de Luis Ángel las prácticas de matemática tienen muchos ejercicios. Esta semana, su práctica consta de 20 problemas. Su madre le dice que le recompensará cada problema que resuelva correctamente con ₡ 100, pero por cada ejercicio que falle tendrá que devolverle ₡ 150. Cuando él termina su madre le entrega ₡ 750. ¿Cuántos problemas resolvió correctamente?</p>	<p>22 Observe las figuras. (a) ¿cuáles de ellas comparten vértices? (b) ¿cuáles de ellas comparten lados?</p>	
	<p>25 Priscilla tarda 5 minutos en dar una vuelta completa alrededor de la plaza de fútbol de su barrio. Si en cada vuelta recorre 400 metros, ¿cuántos kilómetros recorre Priscilla si da vueltas consecutivas durante 25 minutos?</p>	<p>26 Clasifique los objetos de la figura, indicando si tienen forma de caja rectangular o cuadrada, forma esférica o ninguna de ellas.</p>	<p>27 Sofía hizo un batido de frutas para sus amigos y amigas. Ella obtuvo 2,8 litros de batido. Sirve el batido en vasos del mismo tipo con capacidad de 250 ml. Sin embargo, ella sirve 225 ml por vaso. Si todos sus amigos y amigas se toman dos vasos y aún le queda 100 ml de batido, ¿cuántos amigos eran?</p>	<p>28 El campo de juego para voleibol es un rectángulo de 18 m de largo por 9 m de ancho. La cancha está delimitada por dos franjas laterales y dos de fondo y una línea central que se extiende bajo la red, cada línea pintada será de 5 cm de ancho. ¿Cuántos decilitros de pintura blanca se necesitan para pintar las líneas descritas en la figura, si el rendimiento de la pintura es de $5,5\text{ m}^2$ por litro, además, se va a pintar una vez en aquellos espacios donde las líneas se traslapen?</p>	<p>29 La moneda de Costa Rica es el colón. Las denominaciones que circulaban en la década de los 70 eran monedas de ₡ 0,05, ₡ 0,10, ₡ 0,25 y ₡ 0,50, ₡ 1 y ₡ 2. En esa época era posible comprar con ₡ 0,50 una gaseosa de ₡ 0,25 y una tajada de pastel de ₡ 0,15. Actualmente, una gaseosa puede costar ₡ 845 y una tajada de pastel ₡ 450. Con lo que cuesta una gaseosa y un pastel en la actualidad, ¿cuántas gaseosas y pasteles se podrían haber comprado en los 70 con esa cantidad de dinero, respectivamente?</p>	





julio

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	
1	2 Según una información encontrada en Internet, una caja de helados de vainilla de marca A (hecho en Costa Rica) cuesta ₡ 1690 y el mismo tipo de helado cuesta \$ 1,65 en Panamá. Si en este momento un dólar cuesta ₡ 579,50, ¿en qué país es más caro y cuánto es la diferencia en colones?	3 En la pared de la clase de Lucila hay un mapa. En la parte inferior indica que cada 6 cm equivale 175 000 m. En el mapa aparecen dos ciudades: Aurora y Crepúsculo. Se indica que la distancia entre ambas ciudades es de 24 cm, ¿cuál es la distancia real en kilómetros?	4 Luisa compró un par de zapatos que costaban ₡ 45 000. Si pagó con dos billetes de ₡ 10 000, 8 billetes de ₡ 2000 y 2 billetes de ₡ 5000, ¿cuánto dinero le dieron de vuelto?	5 En la casa de mi abuelita van a colocar cerámica cuya forma es cuadrada. El cuarto tiene el piso de forma rectangular con dimensiones 245 cm y 210 cm. Si se quiere utilizar la menor cantidad posible de cuadrados de cerámica, ¿cuánto debería ser la medida del lado del cuadro de cerámica? 	6 Elsa tiene ₡ 100 colones en monedas de ₡ 25. ¿Cuántas monedas tiene Elsa en monedas de ₡ 25?	7	
8	9 Rogelio tiene ₡ 325 colones en monedas de ₡ 100, ₡ 50 y ₡ 25. Si tiene 5 monedas, ¿cuántas tiene de cada tipo?	10 El valor del dólar tuvo cambios considerables con respecto al colón en el primer semestre del 2017. Al 31 de enero el dólar costaba ₡ 547,17. La situación más crítica de ese semestre se presentó el 25 de mayo que alcanzó la cifra de ₡ 584,56 por dólar. Después de la intervención del Banco Central el dólar bajó, pero desgraciadamente el dólar ha seguido fluctuando, pero hacia arriba. Si en esas fechas el euro estaba a \$ 1,08 y \$ 1,12 respectivamente, ¿cuánto se pagó por euro en colones esas mismas fechas?	11 Según las noticias, un viaje de Cartago a San José tarda 90 minutos en autobús. Sin embargo, si se utiliza el tren tarda 40 minutos. Si Enrique toma el autobús a las 9:40 a.m. hacia San José y Flor toma el tren que sale a las 10:20 a.m. hacia San José, ¿cuál de los dos llega antes y con qué diferencia de tiempo?	12 Sandra ahorró cierta cantidad de dinero en monedas. Decide llevarlo al minisúper de su barrio para cambiarlo por billetes de ₡ 1000 y ₡ 2000. Llevó 15 monedas de ₡ 500, 12 monedas de ₡ 100 y 26 monedas de ₡ 50. Si recibió 7 billetes, ¿cuántos billetes de ₡ 1000 recibió?	13 Se necesitan 150 000 horas hombre para construir un solo auto de carreras Fórmula Uno. Si se trabajara 8 horas diarias por 5 días a la semana durante 3 meses y 3 semanas, ¿cuántos trabajadores serían necesarios para cumplir la meta?	14	
15	16 Diariamente Adriana aborda un autobús y llega hasta la terminal, desde donde camina hasta su trabajo. Un día abordó el autobús a las 6:05 a.m. y llegó a su trabajo a las 6:50 a.m. Si el autobús tardó media hora para llegar a la terminal, ¿cuánto tiempo caminó Adriana?	17 El avestruz es un ave que no puede volar. Sin embargo, puede llegar a medir hasta 3 m de altura y con sus largas patas puede alcanzar una velocidad de más de 90 kilómetros por hora y mantener esa velocidad durante unos 30 minutos. Si corriera por 30 minutos a 90 km/h, ¿qué distancia recorrería en metros durante ese tiempo?	18 Lory utiliza la bicicleta como medio de transporte. Ella quedó de ir el sábado donde una tía con su prima Ángela. Primero pasó por su prima y luego se fueron juntas donde la tía que vive a 8,53 km de la casa de Ángela. Si en total el viaje para Lory fue de 23,6 km, ¿qué distancia hay, en metros, entre su casa y la de Ángela?	19 Ricardo va al supermercado a comprar varias cosas. Lleva ₡ 10 000 para comprar 2 kg de arroz a ₡ 1200 por kg, 1,5 kg de papa, 2 kg de azúcar a ₡ 1154 por kg y dos cajas de té verde a ₡ 1250 cada una. Si regresa con ₡ 1307, ¿cuánto cuesta el kilogramo de papa?	20 Andrés compró un jugo de frutas en ₡ 425 y pagó con un billete de dos mil colones. Después de pagar revisó su vuelto y tenía ₡ 1475, ¿esa es la cantidad correcta que debió recibir?	21	
22	23 El quintal era una antigua unidad de peso española y su equivalencia en gramos es aproximadamente de 220,5 g. ¿A cuántos kilogramos, aproximadamente, equivalen 8 quintales?	24 Daniela se va a hospedar en casa de su tía durante dos semanas. ¿Cuántos días Daniela se va a hospedar en la casa de su tía?	25 El cóndor de los Andes es un ave de América del Sur que se encuentra en grave peligro de extinción. Vive en la cordillera de los Andes. Es el ave voladora viva más grande que se ha registrado. Puede llegar a medir 1,30 m de alto y 3,50 m de envergadura y alcanzar un peso de unos 15 kg. Puede ascender hasta 7000 m de altura y poseen una vista capaz de divisar una presa del tamaño de un conejo desde alturas que rondan los 3500 m. Represente la altura del cóndor en centímetros y su peso en gramos.	26 Una empresa de transporte presta su servicio los viernes entre San José y Limón. Cada media hora sale un autobús de San José a Limón y cada 20 minutos sale uno de Limón a San José. Si a las 6:00 a.m. sale un autobús de San José a Limón, ¿con cuántos se topará en el trayecto, si este dura 3 horas?	27 Joshua, Joaquín y Martín quieren ver una película juntos. Martín escoge una película que tarda 7800 segundos, Joaquín una que tarda 150 minutos y Martín una que dura 2 horas y 17 minutos. Si han decidido ver juntos la que tarda menos tiempo, ¿cuál película van a ver?	28	
29	30 En la escuela de Ana van a pintar una pared rectangular que mide 14,5 m de largo y 2,5 m de alto. Además, hay una puerta que mide 2 m ² y una ventana de 3,15 m ² . El rendimiento de la pintura que compró es de 5 m ² por litro y deben aplicar dos manos de pintura. ¿Cuántas latas de pintura necesita comprar, como mínimo, para realizar el trabajo? (la pintura se vende en galón, medio, cuarto y octavo de galón, 1 gal equivale a 3,785 litros)	31 El surtido de bebidas en el té de limón que se encuentran en los supermercados es muy grande. Sin embargo, dependiendo de la marca y la capacidad del envase varía el precio. Observe la tabla adjunta. (a) ¿Cuál de esas bebidas ofrece el mejor precio de acuerdo con la capacidad? (b) ¿Cuál tiene el precio más alto?					

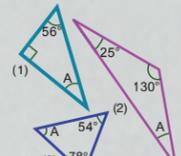
	Capacidad	Precio
Bebida A	340 ml	₡ 615
Bebida B	250 ml	₡ 340
Bebida C	330 ml	₡ 420
Bebida D	250 ml	₡ 500





agosto

Domingo Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado

			<p>1</p> <p>Si para pintar franjas de un metro de largo sobre una carretera se necesita 2,5 dl por metro, ¿cuántos metros de franja se podrán pintar con dos litros de pintura?</p>	<p>2</p> <p>Si a esta fecha el tipo de cambio es de ₡ 580,50 por dólar, compare los precios de los productos que se muestran en la tabla adjunta. ¿Cuáles productos y en qué país es menos caro?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto (kg)</th> <th>Costa Rica ₡</th> <th>Panamá \$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plátanos</td> <td>630</td> <td>0,97</td> </tr> <tr> <td>Tomates</td> <td>1400</td> <td>2,97</td> </tr> <tr> <td>Naranjas</td> <td>1200</td> <td>3,20</td> </tr> <tr> <td>Papas</td> <td>1100</td> <td>1,68</td> </tr> </tbody> </table>	Producto (kg)	Costa Rica ₡	Panamá \$	Plátanos	630	0,97	Tomates	1400	2,97	Naranjas	1200	3,20	Papas	1100	1,68	<p>3</p> <p>Si una llave vierte 120 litros por minuto, ¿cuánto tiempo tardará llenando un estanque de 14,4 hl?</p>	<p>4</p>
Producto (kg)	Costa Rica ₡	Panamá \$																			
Plátanos	630	0,97																			
Tomates	1400	2,97																			
Naranjas	1200	3,20																			
Papas	1100	1,68																			
<p>5</p>	<p>6</p> <p>Se van a repartir 82,5 kg de arroz en bolsas del mismo tipo, las cuales tiene capacidad de 907,15 g. ¿Será exacto el número de bolsas? Si no es así, ¿cuántas bolsas serán necesarias?, y ¿cuánto queda sin empacar?</p>	<p>7</p> <p>Hay un patio que está cubierto por una cerámica antideslizante. Consta de 25 filas y cada fila tiene 37 piezas de cerámica. El área cubierta con cerámica mide 0,6 dam², más 23 m², más 25 dm². ¿Cuál es el área de cada baldosa en decímetros cuadrados?</p>	<p>8</p> <p>Una botella de refresco de 1,5 litros cuesta ₡ 2000. Si se dispone de vasos de 250 ml de capacidad para repartir refresco, ¿cuánto dinero se necesita para dar refresco a 36 personas?</p>	<p>9</p> <p>En una finca tienen un depósito de 8500 litros de agua para regar una hortaliza. Utilizan el riego por goteo pues resulta ideal para hortalizas. El sistema funciona durante 8 horas al día, todos los días. En 480 m de manguera para riego (como la figura) hay 15 cm de separación entre cada boquilla. Cada una de estas desagua 0,4 litros por hora, ¿en cuántos días, aproximadamente, quedará vacío el depósito?</p> 	<p>10</p> <p>El precio del kilogramo de maracuyá es dos veces el precio de un kilogramo de zanahoria. Si el kilogramo de zanahoria es de ₡425, ¿cuál es el precio del kilogramo de maracuyá?</p>	<p>11</p>															
<p>12</p>	<p>13</p> <p>Observe cada triángulo. Obtenga para cada caso, la medida del ángulo A. Clasifique estos triángulos según sus ángulos.</p> 	<p>14</p> <p>El café se introdujo a Costa Rica en 1776 y la primera exportación al exterior fue de 2 quintales de café a Panamá en 1820. Un quintal era una antigua unidad de peso española, que equivalía a: 100 libras castellanas. Si una libra equivale, aprox. a 453,58 g, ¿cuántos kilogramos, aproximadamente, se exportaron a Panamá en 1820?</p>	<p>15</p> <p>La isla más grande de Costa Rica es la isla Calero, se ubica al norte de la provincia de Limón y su extensión es de 151,60 km². La isla más grande del Pacífico se sitúa en el extremo superior del Golfo de Nicoya y se denomina la isla Chira, esta tiene una extensión de 48 000 000 m². ¿Cuántas veces, aproximadamente, cabe la isla Chira en la isla Calero?</p>	<p>16</p> <p>El sábado, Marco desayunó con su papá, luego fue a pasear con su perro y después hizo la tarea de matemática. ¿Qué hizo Marco antes de pasear con el perro?</p>	<p>17</p>	<p>18</p> <p>Si Rodolfo trabajó 1200 minutos y le pagan ₡ 1500 colones por hora de trabajo, ¿cuánto ganó Rodolfo?</p>															
<p>19</p>	<p>20</p> <p>Carmencita se levanta todos los días, de lunes a viernes, a las 5:45 de la mañana. Ella, esos días asiste al colegio, pero los fines de semana, se levanta 125 minutos después. ¿A qué hora se levanta los fines de semana?</p>	<p>21</p> <p>Considere la secuencia:</p>  <p>a) ¿Cuál figura sigue? b) ¿Cuál figura ocupará la séptima posición?</p>	<p>22</p> <p>Observe la figura adjunta. Cada una de las esquinas corresponde a un cuadrado, todos del mismo tamaño y miden 150 dm de lado. Calcule la medida de la zona sombreada, en metros.</p> 	<p>23</p> <p>Javier compró un pantalón que tenía un 20% de descuento sobre el precio de la etiqueta. Si el precio de etiqueta era ₡ 35000, ¿cuánto pagó Javier por el pantalón?</p>	<p>24</p> <p>Si hoy es martes 3, ¿qué fecha y día será dentro de 9 días?</p>	<p>25</p>															
<p>26</p>	<p>27</p> <p>Lucía va a preparar ensalada. Ella sabe que por cada lechuga que utilice necesita dos tomates, una lata de maíz dulce y media zanahoria. Si va a utilizar dos zanahorias, ¿cuántas latas de maíz dulce, cuántas lechugas y cuántos tomates necesitará?</p>	<p>28</p> <p>Una piscina tiene una capacidad de 50 kl de agua. Si para llenarla se ha tardado 4 horas y 10 minutos con una llave abierta a toda su capacidad, ¿cuántos litros de agua vierte la llave por minuto?</p>	<p>29</p> <p>Considere la sucesión de números 2, 5, 11, 23, ... ¿Cuál es el quinto término de la sucesión?</p>	<p>30</p> <p>Rebeca, Carmen y Elsa fueron a comprar bananos a la frutería. Rebeca compró 3 bananos, Carmen 4 y Elsa 2 bananos. Cada banano costaba ₡ 30. Indique si las siguientes cantidades corresponden a variables o constantes. a) Precio de un banano. b) Cantidad de bananos que compró cada una. c) Cantidad de dinero pagada por cada una.</p>	<p>31</p> <p>Considere la sucesión $\frac{3}{4}, \frac{6}{9}, \frac{9}{16}, \dots$ ¿cuál es el quinto término de la sucesión?</p>	<p>32</p>															

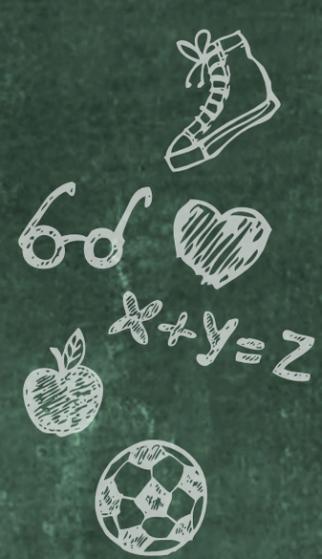




setiembre

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado															
						1															
2	3 En una carretilla se cargan 85 kg de naranjas y 17 kg de mandarinas. ¿Cuántos kilogramos de fruta llevarán 7 carretillas del mismo tipo?	4 En la primera columna de la tabla se ubican los números múltiplos de 4 mayores que 5 y menores que 25, ordenados en forma ascendente y en la segunda los números que son la mitad de los de primera columna menos 1. Complete la información faltante. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Columna 1</th> <th>Columna 2</th> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>11</td> </tr> </table>	Columna 1	Columna 2		3			20			11	5 Observe un patrón posible y escriba los tres números anteriores: _ _ _ - 12 - 14 - 16	6 Encuentre el valor que va en la estrella y la elipse, si se sigue algún patrón acorde con los valores de las primeras figuras. 925 225 940 450 960 900 985	7 Blanca compró en la librería lápices y borradores todos del mismo tipo. Si en total pagó ₡ 1030 y por los borradores pagó ₡ 260, ¿cuánto pagó por los lápices? Si compró cuatro borradores, ¿cuánto le costó cada uno?	8					
Columna 1	Columna 2																				
	3																				
20																					
	11																				
9	10 Determine el valor desconocido m en cada expresión: a) $35 \div m = 7$ b) $m + 14 = 25$	11 Complete cada crucigrama. Si es vertical, escriba el antecesor arriba y el sucesor abajo, del número que se encuentra en el centro. Si es horizontal sume 12 a la derecha y reste 12 a la izquierda del número que está en el centro, tal como se ilustra en el ejemplo. Ejemplo: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>49</td> <td></td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>50</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td></td> <td>51</td> <td></td> </tr> </table> 132 1147 215 343		49		38	50	62		51		12 En las imágenes de la izquierda y de la derecha, las figuras iguales representan la misma cantidad numérica. ¿Qué número representa la imagen de la derecha? $3 \text{ blue circles} + 1 \text{ purple circle} = 27$ $2 \text{ purple circles} + 1 \text{ blue circle} = ?$	13 Mario compró una camisa que tenía marcado en la etiqueta un precio de ₡ 24 000, pero al cancelar en la caja le aplicaron un descuento en la compra y pagó ₡ 18 000. ¿De cuánto fue el porcentaje de descuento que le aplicaron a la compra?	14 Determine el valor desconocido n en cada expresión: a) $8 \times n + 1 = 25$ b) $2(n+3) = 30$	15						
	49																				
38	50	62																			
	51																				
16	17 Complete la pirámide, de tal forma que el total de dos números adyacentes da el número que está sobre ellos. 1260 510 345 90 150 165	18 Complete la secuencia dada. 24 - 33 - 42 - 51 - _ _ _	19 La siguiente es una figura a escala de un terreno, construida con segmentos de la misma longitud. Si la escala es 1 segmento: 10 metros, ¿cuál es el perímetro y el área del terreno en metros cuadrados?	20 Escriba las siguientes oraciones utilizando números, símbolos y operaciones matemáticas: a) El doble de tres, menos uno es igual a cinco. b) Nueve menos cuatro veces dos es menor que tres.	21 Jafet hizo paquetes de frutas. Cada paquete tenía 6 frutas entre naranjas, manzanas y bananos y todos los paquetes eran iguales. Si en total hizo 9 paquetes y utilizó 27 naranjas y 18 bananos, ¿cuántas naranjas, bananos y manzanas tenía cada paquete?	22															
23/30	24 Francisco fue al cine el miércoles y el sábado. Sólo los miércoles, las entradas cuestan la mitad del precio normal. El miércoles compró seis entradas y pagó 15 000 colones en total. Si entre miércoles y sábado gastó 35 000 colones en entradas al cine, ¿cuántas entradas compró el sábado?	25 Observe un patrón posible y escriba los dos siguientes: 3+4 4+5 5+6 6+7	26 En Costa Rica hay muchas islas poco conocidas, entre ellas están: San Lucas, Chira, Tortuga, El Coco y El Caño. Las áreas de estas islas son: 500 hm ² , 4300 hm ² , 180 hm ² , 2385 hm ² y 300 hm ² , respectivamente. Ordene, de mayor a menor, los nombres de las islas de acuerdo con su área.	27 Complete la siguiente tabla. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Base en cm</th> <th>Altura en cm</th> <th>Área del rectángulo en cm²</th> </tr> <tr> <td>5</td> <td>16</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> ¿Qué ocurre con el área del rectángulo si la longitud de la base se mantiene en 5 cm, pero su altura se reduce a la mitad?	Base en cm	Altura en cm	Área del rectángulo en cm ²	5	16		5	8		5	4		5	2		28 Dentro de tres años, la edad de José será el doble de la edad de Marco. Si Marco tiene 20 años actualmente, ¿cuántos años tiene José?	29
Base en cm	Altura en cm	Área del rectángulo en cm ²																			
5	16																				
5	8																				
5	4																				
5	2																				





octubre

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado																																
	<p>1 ¿Cuál es el número de la figura que sigue en la secuencia de la primera fila, acorde con los valores mostrados en la segunda fila?</p> <p>(1) (2) (3) (4) (5)</p>	<p>2 Considere la secuencia:</p> <p>¿Cuál figura ocupará la posición 25?</p>	<p>3 Considere la siguiente tabla. Si la medida del lado del triángulo equilátero es 32 cm, ¿cuánto es su perímetro?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lado del triángulo equilátero en cm</th> <th>Perímetro en cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>	Lado del triángulo equilátero en cm	Perímetro en cm	25	75	20	60	12	36	8	24	<p>4 En la primera fila hay una secuencia de figuras. En la segunda fila hay figuras numeradas del 1 al 4. Escriba el orden de los números de las figuras que continúe con la secuencia dada en la primera fila.</p>	<p>5 De acuerdo con los valores asignados, ordene los pares de orejas de conejo de menor a mayor y descubra el patrón. ¿Qué número le corresponde al último par de orejas?</p>																							
Lado del triángulo equilátero en cm	Perímetro en cm																																					
25	75																																					
20	60																																					
12	36																																					
8	24																																					
	<p>8 Un grupo de quinto año de escuela se organiza para contratar un autobús que los lleve de paseo a un parque nacional. Si van 25 pasajeros o menos, el ticket cuesta ₡ 3500, pero por cada pasajero adicional a los 25, el valor del ticket se reduce en ₡ 200. Con base en esta información, complete la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de pasajeros</th> <th>Costo del ticket en colones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>3500</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>3300</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Cuántos pasajeros deben ir para que el costo del ticket sea de ₡ 2700?</p>	Número de pasajeros	Costo del ticket en colones	25	3500	26	3300	27		28		<p>9 Francisco compró cinco chiles, cuatro elotes, tres kilos de frijoles y dos kilos de tomate. El chile y el elote tenían un costo de ₡ 110 la unidad. Cada kilo de tomate y de frijol costaba ₡ 1000. ¿Cuánto pagó Francisco por la compra?</p>	<p>10 Si un carro recorre 36 kilómetros cada media hora, ¿cuántos kilómetros recorre en 3 horas y 10 minutos?</p>	<p>11 Complete la tabla siguiente. Las filas tienen un patrón diferente al de las columnas.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>42</td> <td>378</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1050</td> <td>9450</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>15750</td> </tr> </tbody> </table>		42	378	70				1050	9450			15750	<p>12 En el siguiente cuadro, la suma de las cantidades de las filas es 20 y la suma de las cantidades de las columnas también es 20. ¿Cuál cantidad numérica representa el triángulo, cuál el cuadrado y cuál el círculo?</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>6 - ○</td> <td>3</td> <td>2x△+1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2x(3+□)</td> <td></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	6 - ○	3	2x△+1		10	2	2x(3+□)		5		
Número de pasajeros	Costo del ticket en colones																																					
25	3500																																					
26	3300																																					
27																																						
28																																						
	42	378																																				
70																																						
	1050	9450																																				
		15750																																				
6 - ○	3	2x△+1																																				
	10	2																																				
2x(3+□)		5																																				
	<p>15 Considere las siguientes ecuaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> $7 \times a = 35$ $40 \div a = 7$ $5 \div a = 1$ $100 - a = 95$ $a - 2 = 6$ <p>¿Cuáles tienen a a = 5 como solución?</p>	<p>16 Considere la siguiente tabla, que relaciona el área de un trapecio (de base mayor 3 cm y base menor 1 cm) con su altura.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Altura en cm</th> <th>2</th> <th>4</th> <th>8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Área en cm²</th> <td>4</td> <td>8</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si la altura mide 16 cm, ¿cuál es el valor del área del trapecio? Si el área es 64 cm², ¿cuánto mide la altura?</p>	Altura en cm	2	4	8	Área en cm ²	4	8	16	<p>17 Complete la pirámide, de tal forma que la resta de dos números adyacentes dé el número que está debajo de ellos.</p>	<p>18 Observe la tabla de frecuencias y los gráficos, ¿en cuál de ellos no están bien representados los datos de la tabla?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Deporte</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tenis</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Natación</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Fútbol</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Vólibol</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Basket</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	Deporte	Frecuencia	Tenis	7	Natación	8	Fútbol	21	Vólibol	6	Basket	12	<p>19 Observe los objetos que se muestran. Clasifíquelos en grupos de acuerdo con el color y de acuerdo a si son comestibles o no.</p>													
Altura en cm	2	4	8																																			
Área en cm ²	4	8	16																																			
Deporte	Frecuencia																																					
Tenis	7																																					
Natación	8																																					
Fútbol	21																																					
Vólibol	6																																					
Basket	12																																					
	<p>22 Valentina es jugadora de tenis. Ella ha jugado los últimos partidos que han tenido las duraciones siguientes: 80 min, 115 min, 75 min, 170 min y 85 min. ¿Cuál es la media, el máximo, el mínimo y el recorrido?</p>	<p>23 Complete el crucigrama de tal forma que las igualdades sean verdaderas.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>143</td> <td>-</td> <td></td> <td>=</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>=</td> <td>168</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>= 129</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>= 309</td> </tr> </tbody> </table>	143	-		=	+			38	=	168	-					= 129	+							= 309	<p>24 Para el año 2016 la población de mujeres se estimaba en 2 422 547. De estas el 70% era mayor de 20 años. El gráfico muestra el nivel de educación de las mujeres mayores de 20 años. ¿Cuántas mujeres hay en el grupo de menor escolaridad?</p>	<p>25 La siguiente tabla describe el costo en colones de comprar cierta cantidad de naranjas en la frutería de Rita.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad de naranjas</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Costo en colones</th> <td>65</td> <td>120</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table> <p>¿Cuánto costaría comprar 4 naranjas?</p>	Cantidad de naranjas	1	2	3	Costo en colones	65	120	180	<p>26 El gráfico muestra la población total de niños y niñas en San José con edades entre 0 y 4 años. De acuerdo al mismo, responda:</p> <p>(a) ¿Cuál es el porcentaje de niños de 4 años?</p> <p>(b) ¿Cuál es el porcentaje de niñas entre 0 y 2 años?</p> <p>(c) ¿Qué porcentaje niños hay entre 1 y 3 años?</p>	
143	-		=																																			
+			38																																			
=	168	-																																				
			= 129																																			
+																																						
			= 309																																			
Cantidad de naranjas	1	2	3																																			
Costo en colones	65	120	180																																			
	<p>29 Represente en lenguaje matemático las siguientes expresiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> El triple de un número aumentado en 2. Un número es menor que 4. La mitad de un número más el doble de otro número. 	<p>30 El padre de María es 6 años mayor que la madre, y la media de las edades de sus padres es 49. La media de las edades de María y de su padre es 37. ¿Cuántos años tiene María?</p>	<p>31 Ordene en forma descendente, los números que están dentro de la figura.</p>																																			





Noviembre

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado																																											
				<p>1 La tabla adjunta presenta información sobre la dificultad que presentan los adultos mayores de 50 años cuando caminan. Complete la tabla y responda.</p> <p>(a) ¿En cuál grupo, por edad, se observa menos dificultad para caminar? (b) ¿Cuántos adultos mayores de 75 presentan dificultad para caminar?</p> <table border="1"> <caption>Adultos mayores de 50 años distribuidos por edad</caption> <thead> <tr> <th>Edad</th> <th>N° Adultos</th> <th>Alteración de marcha</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Absoluto</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 a 64</td> <td>566 400</td> <td>73 632</td> </tr> <tr> <td>65 a 74</td> <td>181 580</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>75 a 84</td> <td>96 600</td> <td>27 048</td> </tr> <tr> <td>Más de 85</td> <td>33 400</td> <td>56%</td> </tr> </tbody> </table>	Edad	N° Adultos	Alteración de marcha			Absoluto	50 a 64	566 400	73 632	65 a 74	181 580	15%	75 a 84	96 600	27 048	Más de 85	33 400	56%	<p>2 Indique si es muestra (M) o población (P) de acuerdo con lo que se afirma en cada una de las oraciones siguientes:</p> <p>(a) Realizar una encuesta a un grupo de 150 personas de 926, que ingresaron a un centro comercial en un día. (b) Hacer un estudio sobre la salud de todos los adultos mayores de un asilo. (c) Las elecciones para presidente de su escuela. (d) Estudio de los mejores salarios de 90 ingenieros de una empresa que tiene 500 empleados.</p>	<p>3</p>																									
Edad	N° Adultos	Alteración de marcha																																															
		Absoluto																																															
50 a 64	566 400	73 632																																															
65 a 74	181 580	15%																																															
75 a 84	96 600	27 048																																															
Más de 85	33 400	56%																																															
<p>4</p>	<p>5 La mamá de Clarisa va a tener un bebé. Cada uno de sus padres ha escogido nombres. Su padre tiene tres opciones: José, Cesar o Andrés, y su madre: Esteban o Randall. Si se hacen combinaciones de dos nombres de los propuestos por el papá con nombres propuestos por la mamá, ¿cuántas posibilidades de parejas de nombres diferentes se pueden formar?</p>	<p>6 En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de autos nuevos y usados que se importaron en Costa Rica desde el año 2008 a setiembre de 2014, por país. La información se tomó el sitio web del periódico nacional La Nación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Japón</th> <th>Corea</th> <th>México</th> <th>Estados Unidos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NUEVOS</td> <td>60 690</td> <td>40 650</td> <td>14 640</td> <td>12 310</td> </tr> <tr> <td>USADOS</td> <td>45 560</td> <td>32 140</td> <td>3 380</td> <td>60 220</td> </tr> </tbody> </table> <p>De acuerdo con la tabla, responda: a) ¿De cuál país se importaron más autos nuevos? b) ¿Cuántos autos usados se importaron de México? c) ¿Cuántos autos se importaron de Estados Unidos?</p>		Japón	Corea	México	Estados Unidos	NUEVOS	60 690	40 650	14 640	12 310	USADOS	45 560	32 140	3 380	60 220	<p>7 Clasifique las siguientes situaciones como seguras o aleatorias.</p> <p>a) El equipo de fútbol de la primera división de Cartago será campeón en el año 2020. b) Al terminar el día viernes sigue el día sábado. c) Va a llover el martes de la próxima semana.</p>	<p>8 En un asilo para adultos mayores se buscó las edades de los adultos mayores que pueden caminar sin dificultad. Los datos obtenidos se presentan en el gráfico siguiente.</p> <p>Busque la media de las edades y la moda del número de personas estudiadas. Indique si corresponde a una muestra o población.</p>	<p>9 La tabla adjunta muestra la frecuencia absoluta de las notas que obtuvo un grupo de estudiantes en un examen de matemática. (a) ¿Cuál es el total de estudiantes que realizaron la prueba? (b) Para aprobar una prueba debe obtener una nota mayor o igual a 65. ¿Qué porcentaje de estudiantes perdió la prueba?</p> <table border="1"> <caption>Frecuencia absoluta</caption> <thead> <tr> <th>Notas obtenidas</th> <th>Número de estudiantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100-95</td><td>4</td></tr> <tr><td>94-90</td><td>4</td></tr> <tr><td>89-85</td><td>4</td></tr> <tr><td>84-80</td><td>4</td></tr> <tr><td>79-75</td><td>4</td></tr> <tr><td>74-70</td><td>4</td></tr> <tr><td>69-65</td><td>4</td></tr> <tr><td>64-60</td><td>4</td></tr> </tbody> </table>	Notas obtenidas	Número de estudiantes	100-95	4	94-90	4	89-85	4	84-80	4	79-75	4	74-70	4	69-65	4	64-60	4	<p>10</p>										
	Japón	Corea	México	Estados Unidos																																													
NUEVOS	60 690	40 650	14 640	12 310																																													
USADOS	45 560	32 140	3 380	60 220																																													
Notas obtenidas	Número de estudiantes																																																
100-95	4																																																
94-90	4																																																
89-85	4																																																
84-80	4																																																
79-75	4																																																
74-70	4																																																
69-65	4																																																
64-60	4																																																
<p>11</p>	<p>12 Ricardo preguntó a cuatro amigos sobre la provincia donde viven y la cantidad de hermanos que tienen. Resumió la información en el siguiente cuadro:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Provincia</th> <th>Cantidad de hermanos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Joaquín</td><td>Cartago</td><td>2</td></tr> <tr><td>Yendry</td><td>Alajuela</td><td>3</td></tr> <tr><td>Wendy</td><td>San José</td><td>1</td></tr> <tr><td>Fabrizio</td><td>Cartago</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>a) ¿Todos los amigos de Ricardo tienen la misma cantidad de hermanos? b) ¿En cuál provincia viven más amigos?</p>		Provincia	Cantidad de hermanos	Joaquín	Cartago	2	Yendry	Alajuela	3	Wendy	San José	1	Fabrizio	Cartago	1	<p>13 La familia de Oscar formó una sociedad de hermanos. Ellos son cuatro: Alicia, Esther, Ronaldo y Lionel. La junta nombrará un presidente y un secretario. ¿De cuántas formas diferentes se podrían ocupar esos puestos?</p>	<p>14 En el día del deporte, el quinto grado donde está Isabel logró la mayor cantidad de medallas. Por esa razón obtuvieron regalos que consistía en un grupo de 12 balones, 6 juegos de bates con sus respectivas manillas y 12 de anteojos para natación. El grupo tiene 30 estudiantes. ¿Cuál de las situaciones siguientes es posible (P), segura (S) o improbable (I)?</p> <p>(a) Tres estudiantes del grupo se queden sin obsequio. (b) Al menos ocho estudiantes reciban anteojos para natación. (c) Al menos cuatro estudiantes reciban bates y manillas. (d) Catorce estudiantes reciben un balón. (e) Todos los estudiantes obtienen un obsequio.</p>	<p>15 Complete y analice la tabla adjunta. Esta resume una encuesta sobre el tipo de trabajo que desempeña un grupo de personas. Responda lo que se pregunta.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ocupación</th> <th>Frecuencia Absoluta</th> <th>Frecuencia Relativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Docentes</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>Empresarios</td><td></td><td>36%</td></tr> <tr><td>Dependientes</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>Total</td><td>50</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>(a) ¿Cuál es el total de personas encuestadas? (b) ¿Qué porcentaje, de las personas encuestadas, son docentes? (c) ¿En qué trabaja el 24% de las personas encuestadas?</p>	Ocupación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Docentes	20		Empresarios		36%	Dependientes	12		Total	50		<p>16 En una bolsa hay cuatro tarjetas numeradas como las siguientes:</p> <p>A B C D</p> <p>El experimento consiste en extraer, sin ver, simultáneamente dos tarjetas de la bolsa. Enumere y simbolice los resultados posibles.</p>	<p>17</p>													
	Provincia	Cantidad de hermanos																																															
Joaquín	Cartago	2																																															
Yendry	Alajuela	3																																															
Wendy	San José	1																																															
Fabrizio	Cartago	1																																															
Ocupación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa																																															
Docentes	20																																																
Empresarios		36%																																															
Dependientes	12																																																
Total	50																																																
<p>18</p>	<p>19 En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de colegios por provincia que disminuyeron la deserción de manera continua durante los años 2011, 2012 y 2013. La información se tomó el sitio web del periódico nacional La Nación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Provincia</th> <th>Cantidad colegios por provincia</th> <th>Cantidad colegios que disminuyen la deserción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Alajuela</td><td>143</td><td>28</td></tr> <tr><td>Cartago</td><td>57</td><td>13</td></tr> <tr><td>San José</td><td>153</td><td>30</td></tr> <tr><td>Heredia</td><td>47</td><td>11</td></tr> <tr><td>Puntarenas</td><td>100</td><td>26</td></tr> <tr><td>Limón</td><td>74</td><td>20</td></tr> </tbody> </table> <p>¿Cuántos colegios disminuyeron la deserción?</p>	Provincia	Cantidad colegios por provincia	Cantidad colegios que disminuyen la deserción	Alajuela	143	28	Cartago	57	13	San José	153	30	Heredia	47	11	Puntarenas	100	26	Limón	74	20	<p>20 Observe las bolsas A y B que tienen bolitas de colores como lo muestra la figura adjunta y complete las oraciones siguientes:</p> <p>(a) El espacio muestral de cada bolsa es _____ y _____. (b) En la bolsa B es más probable obtener una bolita de color _____ que una de color verde. (c) En la bolsa A es menos probable obtener una bolita de color _____ que una de color amarillo. (d) En la bolsa B, obtener una bolita de color _____ es igualmente probable que obtener una bolita de color _____.</p>	<p>21 La siguiente tabla muestra las notas obtenidas por 4 estudiantes de una clase de matemática.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Notas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Daniel</td><td>88 74 72</td></tr> <tr><td>Natalia</td><td>55 83 78</td></tr> <tr><td>Ricardo</td><td>80 84 64</td></tr> <tr><td>Mary</td><td>66 87 78</td></tr> </tbody> </table> <p>(a) Calcule el promedio de cada estudiante. (b) Suponga que el primer examen vale 25% de la nota, el segundo 35% y el tercero 40%, ¿la nota de los estudiantes cambia? ¿Quiénes salen beneficiados con el promedio?</p>	Nombre	Notas	Daniel	88 74 72	Natalia	55 83 78	Ricardo	80 84 64	Mary	66 87 78	<p>22 En el colegio de David hay dos equipos de balonmano: A y B. Van a jugar una serie de tres partidos para determinar el campeón.</p> <p>(a) Determine el espacio muestral. (b) Si la serie la gana el equipo que gane como mínimo dos de los tres partidos, ¿cuántas posibilidades tiene A ser campeón?</p>	<p>23 En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de estudiantes que aprobaron los primeros exámenes de Español, Matemática, Inglés, Ciencias y Estudios Sociales.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Español</th> <th>Matemática</th> <th>Inglés</th> <th>Ciencias</th> <th>Estudios Sociales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Número de estudiantes que aprobaron los primeros exámenes por materia</td> <td>8</td> <td>11</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p>a) ¿Cuántos estudiantes aprobaron el examen de Español? b) ¿En cuál materia aprobaron más estudiantes el examen?</p>		Español	Matemática	Inglés	Ciencias	Estudios Sociales	Número de estudiantes que aprobaron los primeros exámenes por materia	8	11	8	6	9	<p>24</p>
Provincia	Cantidad colegios por provincia	Cantidad colegios que disminuyen la deserción																																															
Alajuela	143	28																																															
Cartago	57	13																																															
San José	153	30																																															
Heredia	47	11																																															
Puntarenas	100	26																																															
Limón	74	20																																															
Nombre	Notas																																																
Daniel	88 74 72																																																
Natalia	55 83 78																																																
Ricardo	80 84 64																																																
Mary	66 87 78																																																
	Español	Matemática	Inglés	Ciencias	Estudios Sociales																																												
Número de estudiantes que aprobaron los primeros exámenes por materia	8	11	8	6	9																																												
<p>25</p>	<p>26 En el recreo Daniela saca una bolsa con confites. A ella le encantan los de limón. Ella ofrece a sus amigos tomar un dulce. La bolsa tiene 4 dulces de limón, 4 dulces de fresa y 1 de naranja. Clasifique cada una de las afirmaciones siguientes en: más probable, igualmente probable y menos probable.</p> <p>(a) Es más probable sacar un dulce de fresa que uno de naranja. (b) ¿Cuál evento sería menos probable, si aún están todos los dulces en la bolsa? (c) La primera persona sacó un dulce de naranja, ¿qué es más probable obtener uno de fresa o uno de limón? d) Si en la bolsa queda un dulce de limón y tres de fresa, ¿cuál evento sería más probable?</p>	<p>27 El gráfico presenta las exportaciones e importaciones de Costa Rica a otros países de América.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Miles de \$</th> <th>SLV</th> <th>GTM</th> <th>HND</th> <th>NIC</th> <th>PAM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Exportaciones</td> <td>1282,9</td> <td>334,7</td> <td>116,7</td> <td>341,4</td> <td>586,9</td> </tr> <tr> <td>Importaciones</td> <td>1282,9</td> <td>334,7</td> <td>116,7</td> <td>341,4</td> <td>586,9</td> </tr> </tbody> </table> <p>(a) ¿De cuál país se importaron más artículos? (b) ¿Hacia cuál país hubo mayor exportación? (c) ¿Con cuál país se presentó casi similar la exportación y la importación?</p>	Miles de \$	SLV	GTM	HND	NIC	PAM	Exportaciones	1282,9	334,7	116,7	341,4	586,9	Importaciones	1282,9	334,7	116,7	341,4	586,9	<p>28 En una caja hay bolitas numeradas del 1 al 15, todas del mismo tipo. Al extraer una bolita de la caja (sin ver):</p> <p>a) ¿Es posible obtener una bolita con número 17? b) ¿Es más probable obtener una bolita que tenga el dígito 1 o el dígito 2? c) ¿Es más probable obtener una bolita con número mayor que 8 o menor que 8?</p>	<p>29 Yeison, Jessica y Valentina juegan a escoger una tarjeta de una bolsa, sin verlas. Juegan con seis tarjetas como las adjuntas:</p> <p>Yeison gana si la tarjeta que escoge tiene corazones amarillos, Jessica si la tarjeta tiene estrellas y Valentina si la tarjeta tiene estrellas o corazones.</p> <p>a) ¿Cuál de ellos nunca podrá ganar? b) ¿Cuál de ellos podrá ganar siempre?</p>	<p>30 Escriba dentro del paréntesis de cada oración según lo que muestra la figura que se adjunta.</p> <p>(a) () Tomar una bola blanca es un suceso posible. () Tomar una bola roja es un suceso imposible. () Tomar una bola amarilla es un suceso seguro.</p>	<p>31</p>																									
Miles de \$	SLV	GTM	HND	NIC	PAM																																												
Exportaciones	1282,9	334,7	116,7	341,4	586,9																																												
Importaciones	1282,9	334,7	116,7	341,4	586,9																																												





diciembre

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado										
2	<p>3 La maestra de segundo grado consultó a sus estudiantes si tenían mascota y de qué tipo. Determinó que aquellos con mascota solo tenían una. La información que obtuvo la resumió mediante el siguiente gráfico. a) ¿Cuántos tienen por mascota, un pez? b) ¿Cuántos estudiantes tienen mascota? c) ¿Cuál es la mascota más popular entre los estudiantes?</p>	<p>4 Escriba si el suceso es posible, imposible o seguro para cada uno de los casos siguientes: (a) Alguien toque el timbre de una casa y que allí viva yo. (b) Comprar en una farmacia 1 kg de cerdo. (c) Que el número de celular de una persona que viva en Costa Rica tenga ocho dígitos.</p>	<p>5 En una bolsa hay 15 dados del mismo tipo pero de diferente color. Hay 5 rojos, 3 azules y el resto son verdes. Al extraer sin ver, un dado de la bolsa, de qué color es más probable extraer y de qué color es menos probable?</p>	<p>6 En el año 2007 Costa Rica emitió 8126,34 toneladas métricas de dióxido de carbono a la atmósfera y en el 2013 fue de 7623,56. ¿Qué porcentaje de la emisión de toneladas de dióxido de carbono disminuyó Costa Rica en el año 2013?"</p>	<p>7 En el siguiente cuadro se muestra información sobre uso de lentes en un grupo de tercer grado.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Usa lentes</th> <th>No usa lentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hombres</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Mujeres</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si se escoge al azar uno de los estudiantes de este grupo: (a) ¿Qué es más probable, que sea hombre o que use lentes? (b) ¿Qué es menos probable, que sea mujer que use lentes o que sea hombre que no use lentes?</p>		Usa lentes	No usa lentes	Hombres	2	4	Mujeres	3	5	<p>8</p>	
	Usa lentes	No usa lentes														
Hombres	2	4														
Mujeres	3	5														
9	<p>10 Observe el pictograma que se adjunta y responda las preguntas de acuerdo con la información suministrada.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Comidas preferidas por los niños de primer grado</th> <th>Personas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Huevo frito</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Gallo pinto</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Arroz con pollo</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Pasta</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>(a) ¿Cuántas personas prefieren comer pasta? (b) Las personas entrevistadas votaron una sola vez, ¿a cuántas se les preguntó? (c) ¿Cuál es la comida menos escogida?</p>	Comidas preferidas por los niños de primer grado	Personas	Huevo frito	4	Gallo pinto	8	Arroz con pollo	12	Pasta	16	<p>11 En una bolsa hay bolitas todas de colores distintos y en cada bolita está la representación de un número. El experimento consiste en sacar una bolita. ¿Cuál es el espacio muestral? (a) ¿Cuál sería un evento seguro? (b) ¿Cuál es un evento probable? (c) ¿Cuál es un evento imposible?</p>	<p>12 El estudio de una fábrica de televisores ha detectado que de cada 25 televisores 1 sale con algún defecto. ¿Cuál es la probabilidad de escoger un televisor que tenga algún defecto de 100 televisores? ¿Cuál es la cantidad esperada de televisores defectuosos en 150?</p>	<p>13 Sobre una mesa hay un grupo de cartas del mismo tipo. Están numeradas del 1 al 10. El suceso es tomar una carta cualquiera de esas sin mirar. (a) ¿Cuál es el espacio muestral? (b) ¿Cuál es un evento imposible? (c) ¿Cuál es un evento más probable: obtener un número primo u obtener un número divisible entre 3?</p>	<p>14 Observe las cuatro imágenes:</p> <p>a) ¿Qué elementos tienen en común? b) ¿Qué elementos tienen diferentes?</p>	<p>15</p>
Comidas preferidas por los niños de primer grado	Personas															
Huevo frito	4															
Gallo pinto	8															
Arroz con pollo	12															
Pasta	16															
16	<p>17 Ana, Verónica y Bianca juegan a extraer una tarjeta de una bolsa sin ver. Ana gana si la tarjeta que extrae tiene figuras rojas, Verónica gana si la tarjeta que extrae tiene estrellas y Bianca gana si la tarjeta que extrae tiene corazones. En la bolsa hay seis tarjetas como las siguientes: Si las tres tienen la misma probabilidad de ganar, ¿cómo pueden ser las tarjetas ocultas?</p>	<p>18 Un mazo de naipes se compone de cuatro grupos de 13 cartas. Cada grupo tiene asignado un color y una forma los cuales reciben los nombres de: picas, trébol, corazón y diamante, como lo muestra la figura. ¿Cuál es la probabilidad del evento: obtener una carta y que no sea de diamantes?</p>	<p>19 Zule, Marce, Reiman y Jorge van a jugar con unos cubos que tienen las caras de colores. Zule escoge el cubo que tiene tres caras azules y las otras tres, verdes. Reiman elige el cubo que tiene cinco caras azules y una verde. Marce opta por el cubo con cuatro caras azules y dos caras amarillas. Por último, a Jorge le queda el cubo con todas las caras azules. Si ellos lanzan los cubos y miran la cara superior de cada cubo se podría obtener distintos eventos. Responda a las preguntas siguientes: (a) ¿Cuál de ellos es seguro que obtenga una cara de color azul? (b) ¿Cuál de ellos es seguro que no obtenga una cara verde? (c) ¿Cuál de ellos tiene mayor oportunidad de obtener una cara de color amarillo?</p>	<p>20 Responda cada una de las preguntas siguientes, de acuerdo con la figura adjunta.</p> <p>(a) ¿Cuál es el deporte preferido por las niñas? (b) ¿Cuántas personas prefieren fútbol? (c) ¿Cuántos estudiantes fueron encuestados?</p>	<p>21 Ana y Pablo están jugando con las tarjetas siguientes:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>ELEFANTE</td> <td>GATO</td> </tr> <tr> <td>VACA</td> <td>IGUANA</td> </tr> </tbody> </table> <p>Juegan varias veces escogiendo cada uno, una tarjeta sin ver. Ana gana si su tarjeta tiene la vocal i y Pablo gana si tiene la vocal a. a) ¿Pueden ganar los dos? b) Uno de ellos gana en todos los turnos, ¿quién es?</p>	ELEFANTE	GATO	VACA	IGUANA	<p>22</p>						
ELEFANTE	GATO															
VACA	IGUANA															
23	<p>24 Ana, Marisol y Lucía juegan a lanzar dos monedas, ambas monedas tienen escudo (E) y corona (C). Ana gana si obtiene dos coronas, Marisol gana si obtiene dos escudos y Lucía gana si obtiene escudo y corona. El juego termina después de 20 tiradas. (a) Escriba el espacio muestral. (b) ¿El caso EC es igual al caso CE? (c) ¿Todos los jugadores tienen las mismas posibilidades de ganar? ¿Por qué? (d) ¿Se trata de un juego justo?</p>	<p>25 La siguiente tabla muestra la variación del dólar entre enero y junio del 2017.</p> <p>(a) Calcule el máximo y el mínimo con respecto a la venta. (b) ¿Cuál es el recorrido entre de la venta del dólar? (c) ¿Cuál es la moda entre las diferencias de la venta y la compra? (d) ¿En qué mes el dólar alcanzó el mayor valor de venta?</p>	<p>26 Estudiantes de la escuela de Norberto llegan en diferentes medios de transporte. Siete carros, algunos azules, otros rojos y otros amarillos. Nueve busetas, casi todas amarillas, pero hay también verdes y como seis bicicletas, algunas son de colores y otras negras. ¿De acuerdo con la lectura, qué datos son cualitativos y qué datos cuantitativos?</p>	<p>27 Francisco ordenó tres piezas de ajedrez en fila de la siguiente manera:</p> <p>¿De cuántas maneras distintas puede acomodarlas en fila?</p>	<p>28 Las pulsaciones por minuto (ppm) de los niños en edad escolar están entre 75 a 105 ppm. Los datos siguientes son de las pulsaciones de un grupo de 30 niños.</p> <p>(a) ¿Cuál es el promedio? (b) ¿Cuál es la moda? (c) ¿Qué se puede concluir con lo obtenido en (a) y (b) (Para discutir en clase)</p>	<p>29</p>										
30	<p>31 El gráfico presenta la puntuación que obtuvieron los cinco mejores lugares en un campeonato de fútbol.</p> <p>(a) ¿Cuál de los equipos ganó el campeonato? (b) ¿Cuál de los equipos quedó en tercer lugar?</p>															





Soluciones

Enero

L	M	M	J	V
1 2, 1, 3.	2 Puntarenas, Abangares, Garabito. Mil seiscientos cuarenta y siete.	3 \$2184.	4 58 y 17.	5 500, 4000, 80000.
8 70.	9 Nelson obtuvo el segundo lugar con 351 puntos.	10 $(8 \times 8) + (2 \times 100) + (4 \times 10) + (7 \times 1) + (6 \times 8) + (2 \times 10) + (2 \times 100) + (4 \times 10) + (10 \times 1) + (6 \times 8) + (2 \times 10) + (2 \times 100) + (4 \times 10) + (10 \times 1) + (6 \times 8)$	11 nueve siete cinco seis cuatro	12 160 cromos.
15 \$72 520.	16 De ninguna pues $(2n+1) + (2n+3) = 4n+4$, que representa siempre un número par.	17 70 300.	18 602, 612, 622 y 642.	19 $\frac{9}{40}$.
22 $\square + \square = \star + \star + \star$ $\star + \star + \star = \square + \square + \square$	23 a) 36, b) 500.	24 $2 \cdot 5^5; 2 \cdot 5^4;$ $2 \cdot 5^3; 2 \cdot 5^2;$ $2 \cdot 5^1 = 1250 = W;$ $2 \cdot 5^0$.	25 5,69.	26 Treinta mil diecinueve tres → \$2 000 Treinta y dos mil dos → \$2 000 Treinta mil treinta → \$2 000 Treinta y dos mil veintidós → \$2 000
29 $\frac{5}{14}$	30 U=72; V=189.	31 		

Febrero

L	M	M	J	V
			1 $2 \cdot 2 + 2^2 = 6;$ $2 + 2^2 = 10 \dots + 2 + 2^2 = 66.$	2 a) en gases orgánicos totales taxí de gasolina más que los autobuses diesel. b) Las motocicletas menos gases orgánicos reactivos que gases orgánicos totales. c) Las motocicletas más toneladas de monóxido de carbono que los taxis de gasolina.
5 Juli, Marco, Berta y Marco.	6 	7 (a) 29, (b) Lo que falta por pintar es mayor que lo pintado.	8 14 526 y 15 526.	9 395.
12 $(1+3) \times 2; (3+8) \times 2; \dots; W = 448.$	13 3780 m².	14 4,83 o 4,89.	15 R = 486.	16
19 $126 = 7 \times 3^2 \times 2$, el 3 se repite dos veces.	20 10 121 y 10 021.	21 29.	22 Karina y Alexia.	23 Les escribirá a la vez, de nuevo, el 14 de junio.
26 12 litros.	27 Medía 65,1cm.	28 540 colones.		

Marzo

L	M	M	J	V										
			1 Miguel.	2 12 grupos.										
5 M = 93, $(1 \times 2) + 1;$ $(3 \times 2) + 1 \dots$	6 4 kilos.	7 Dos quintos de 960.	8 Las fechas de los martes fueron: 1, 8, 15, 22 y 29.	9 Maritza escogió el 48 y Blanca el 24.										
12 El número que Lilian pensó es 11,5.	13 $4 \frac{2}{3} > \frac{4}{3}$ $5 \frac{2}{3} < 6,76$ $5 \frac{2}{3} > 1 \frac{2}{3}$ entre < entre	14 S. 1195.	15 185 botellas.	16 174 páginas.										
19 \$177 205 en total.	20 Pagó \$15 838,65.	21 216, 350, 565.	22 \$200.	23 <table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>BC</td><td>ABC</td></tr><tr><td>1,2,3</td><td>1,2,3,4</td><td>1,2,3,4,5</td><td>1,2,3,4,5,6</td><td>1,2,3,4,5,6,7</td></tr></table>	A	B	C	BC	ABC	1,2,3	1,2,3,4	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5,6,7
A	B	C	BC	ABC										
1,2,3	1,2,3,4	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4,5,6,7										
26 	27 S. \$5860.	28 2 bolinchas.	29 10 etiquetas, 6 la más rápida y 4 la más vieja.	30 Son 2112 huevos.										

Abril

L	M	M	J	V
2 Había comprado 8 vacas.	3 2,56 cm² aprox.	4 3 acutángulos y 3 obtusángulos.	5 565 colones.	6 A Y D: rectos, B Y E: obtusos, C: agudo.
9 37,68 cm² aprox.	10 8 cm².	11 Por ejemplo:	12 4 isósceles y 4 escalenos.	13 41,52 cm² aprox.
16 Un cuadrado.	17 124 cm² aprox.	18 37,5 cm²	19 3.	20 4 rectángulos, 3 cuadrados y 2 romboides.
23 8.	24 21 manzanas.	25 38,86 cm² aprox.	26 31,5 cm².	27 Triángulos: G, H. Cuadriláteros: B, C, E. Pentágonos: D, I. Hexágonos: A, F.
30 168 bolsas.				

Mayo

L	M	M	J	V
	1 4.	2 Cerradas: b, c y f. Abiertas: a, d y e.	3 12,56 cm² aprox.	4 29,84 cm.
7 112 cm².	8 Rojo: horizontales. Verde: verticales. Oblicuas: amarillo.	9 S. La roja.	10 14,87 cm² aprox.	11 Hexágono: 3. Rombo: 2. Rectángulo: 2.
14 27 cm².	15 75,36 cm² aprox.	16 Pentágono, (4).	17 	18 19,31 cm² aprox.
21 Triángulos: 2, 5. Rectángulos: 1, 3, 4, 6. Cuadrados: 3, 6.	22 8,98 cm² aprox.	23 26 cm².	24 19 caras.	25
28 (a) Afuera. (b) Dentro de la serpiente. (c) Afuera.	29 (1) b, c, d, f. (2) b, f.	30 16 cm².	31 329,7 aprox. cm³.	

Junio

L	M	M	J	V
				1 c = 83°.
4 5,16 cm²	5 Sí.	6 	7 Llena el de 5 litros lo vierte en el de 3 litros, quedando 2 litros en el de 5 litros, reserva en este recipiente los 2 litros y repite la acción.	8 Triángulo: verde. Rectángulo: rojo. Círculo: blanco. Polígono: rosado.
11 537 km cada uno.	12 \$343 960.	13 25 cm².	14 3 m.	15 (a) \$72 000 en total. (b) \$40 000.
18 80 000 colones.	19 	20 4200 l equivale a 4 200 000 cm³.	21 Hizo 15 correctas.	22 (a) Comparten vértices el triángulo café y el rectángulo, el triángulo café y el cuadrado, el cuadrado y el triángulo rojo. (b) El triángulo rojo y el cuadrado comparten un lado.
25 2 km.	26 Forma esférica: 1, 3, 5. Forma de caja: 6, 7, 9.	27 Eran 6 amigos.	28 El total de franja por pintar mide 4,025 m². Se necesita 7,32 dl aprox.	29 3380 gaseosa y 3000 pasteles.

Julio

L	M	M	J	V
2 Costa Rica, \$733,83.	3 700 km.	4 \$1000.	5 Los cuadrados miden 35 cm de lado.	6 Cuatro.
9 2 de \$100, 2 de \$50 y 1 de \$25.	10 31/01 \$590,94 25/05 \$654,71.	11 Flor llega 10 min antes que Enrique.	12 4.	13 250 trabajadores.
16 15 minutos.	17 45 000 m.	18 15 070 m.	19 \$990.	20 No, faltan \$100.
23 1,764 kg.	24 14 días.	25 Altura 130 cm y peso 15 000 g.	26 Se topará con 8 autobuses.	27 La que escogió Martín.
30 3 gal y un cuarto de gal.	31 Mejor precio: C, más cara: D.			

Agosto

L	M	M	J	V
		1 8 m.	2 En C.R. son menos caros: los tomates y las naranjas.	3 12 minutos.
6 90 bolsas y queda sin empacar 856,5 g aprox.	7 9 dm².	8 \$12 000.	9 83 días.	10 \$850.
13 (1) A = 34°, rectángulo. (2) A = 25°, obtusángulo. (3) A = 48°, acutángulo.	14 90,716 kg, aprox.	15 Cabe 3 veces, aprox.	16 Desayunar con su papá.	17 \$30 000.
20 7:50 a.m.	21 	22 27,75 m.	23 \$28 000.	24 Jueves 12.
27 4 lechugas, 8 tomates y 4 latas de maíz dulce.	28 200 litros.	29 47.	30 a) constante, b) variable, c) variable.	31 $\frac{15}{36}$

Setiembre

L	M	M	J	V															
				6 \$770 pagó por los lápices y cada borrador le costó \$65.															
3 714 km.	4 <table border="1"><tr><td>Columna 1</td><td>Columna 2</td></tr><tr><td>8</td><td>3</td></tr><tr><td>12</td><td>5</td></tr><tr><td>16</td><td>7</td></tr><tr><td>20</td><td>9</td></tr><tr><td>24</td><td>11</td></tr></table>	Columna 1	Columna 2	8	3	12	5	16	7	20	9	24	11	5 6, 8, 10.	7 	14 a) 3, b) 12.			
Columna 1	Columna 2																		
8	3																		
12	5																		
16	7																		
20	9																		
24	11																		
10 a) 5, b) 11.	11 	12 45.	13 25%.	21 3 naranjas, dos bananos y 1 manzana.															
17 	18 60, 69, 78.	19 160 metros de perímetro y 1500 metros cuadrados de área.	20 a) $2 \times 3 - 1 = 5$ b) $9 - 4 \times 2 < 3$	28 43.															
24 4 entradas.	25 $7+8$ $8+9$	26 Chira, El Coco, San Lucas, El Caño y Tortuga.	27 <table border="1"><tr><td>Base en cm</td><td>Altura en cm</td><td>Área del triángulo en cm²</td></tr><tr><td>5</td><td>16</td><td>80</td></tr><tr><td>5</td><td>8</td><td>40</td></tr><tr><td>5</td><td>4</td><td>20</td></tr><tr><td>5</td><td>2</td><td>10</td></tr></table> El área se reduce a la mitad.	Base en cm	Altura en cm	Área del triángulo en cm²	5	16	80	5	8	40	5	4	20	5	2	10	
Base en cm	Altura en cm	Área del triángulo en cm²																	
5	16	80																	
5	8	40																	
5	4	20																	
5	2	10																	

Octubre

L	M	M	J	V																										
1 (2).	2 	3 96 cm.	4 2, 1, 4, 3.	5 345, 1380, 5520, 22 080, 88320.																										
8 <table border="1"><tr><td>No. de pasajeros</td><td>Costo del fiquete en colones</td></tr><tr><td>25</td><td>3500</td></tr><tr><td>26</td><td>3300</td></tr><tr><td>27</td><td>3100</td></tr><tr><td>28</td><td>2900</td></tr></table> 29 pasajeros.	No. de pasajeros	Costo del fiquete en colones	25	3500	26	3300	27	3100	28	2900	9 5990 colones.	10 228 kilómetros.	11 <table border="1"><tr><td>14</td><td>42</td><td>126</td><td>378</td></tr><tr><td>70</td><td>210</td><td>630</td><td>1890</td></tr><tr><td>350</td><td>1050</td><td>3150</td><td>9450</td></tr><tr><td>1750</td><td>5250</td><td>15750</td><td>47250</td></tr></table>	14	42	126	378	70	210	630	1890	350	1050	3150	9450	1750	5250	15750	47250	12 Triángulo es 6, círculo es 2 y el cuadrado es 1.
No. de pasajeros	Costo del fiquete en colones																													
25	3500																													
26	3300																													
27	3100																													
28	2900																													
14	42	126	378																											
70	210	630	1890																											
350	1050	3150	9450																											
1750	5250	15750	47250																											
15 1), 3), 4).	16 32 cm² y 32 cm.	17 	18 En el gráfico de barras.	19 Color: Grupo 1: banano, biodegradable y autobús. Grupo 2: camo y manzana. Grupo 3: zanahoria. Comestible: banano, zanahoria y manzana. No comestible: bicicleta, camo y autobús.																										
22 Media: 105 min. Máx. 170 min. Mín. 75 min. Recorrido: 95 min.	23 $143 - 105 = 38$ $26 - 188 = -162$ $141 - 306 = -165$	24 Aprox. 1 695 783 mayores de 20 años, en primaria o menos hay aprox. 695 271 mujeres.	25 \$240.	26 (a) 52,53%. (b) 48,78%. (c) 50,89%.																										
29 a) $3m+2$, b) $m < 4$, c) $m/2 + 2n$.	30 22 años.	31 61, 58, 42, 41, 33, 24, 21.																												

Noviembre

L	M	M	J	V
			1 Adultos mayores de 50 años distribuidos por edad. Edad: N° Adultos: Atención de regalo: Pensión: 50-54: 150 500 27 000 15% 55-59: 180 600 27 000 15% 60-64: 180 600 27 000 15% 65-69: 180 600 27 000 15% 70-74: 180 600 27 000 15% 75-79: 180 600 27 000 15% 80-84: 180 600 27 000 15% 85-89: 180 600 27 000 15% 90-94: 180 600 27 000 15% 95-99: 180 600 27 000 15% 100-104: 180 600 27 000 15% 105-109: 180 600 27 000 15% 110-114: 180 600 27 000 15% 115-119: 180 600 27 000 15% 120-124: 180 600 27 000 15% 125-129: 180 600 27 000 15% 130-134: 180 600 27 000 15% 135-139: 180 600 27 000 15% 140-144: 180 600 27 000 15% 145-149: 180 600 27 000 15% 150-154: 180 600 27 000 15% 155-159: 180 600 27 000 15% 160-164: 180 600 27 000 15% 165-169: 180 600 27 000 15% 170-174: 180 600 27 000 15% 175-179: 180 600 27 000 15% 180-184: 180 600 27 000 15% 185-189: 180 600 27 000 15% 190-194: 180 600 27 000 15% 195-199: 180 600 27 000 15% 200-204: 180 600 27 000 15% 205-209: 180 600 27 000 15% 210-214: 180 600 27 000 15% 215-219: 180 600 27 000 15% 220-224: 180 600 27 000 15% 225-229: 180 600 27 000 15% 230-234: 180 600 27 000 15% 235-239: 180 600 27 000 15% 240-244: 180 600 27 000 15% 245-249: 180 600 27 000 15% 250-254: 180 600 27 000 15% 255-259: 180 600 27 000 15% 260-264: 180 600 27 000 15% 265-269: 180 600 27 000 15% 270-274: 180 600 27 000 15% 275-279: 180 600 27 000 15% 280-284: 180 600 27 000 15% 285-289: 180 600 27 000 15% 290-294: 180 600 27 000 15% 295-299: 180 600 27 000 15% 300-304: 180 600 27 000 15% 305-309: 180 600 27 000 15% 310-314: 180 600 27 000 15% 315-319: 180 600 27 000 15% 320-324: 180 600 27 000 15% 325-329: 180 600 27 000 15% 330-334: 180 600 27 000 15% 335-339: 180 600 27 000 15% 340-344: 180 600 27 000 15% 345-349: 180 600 27 000 15% 350-354: 180 600 27 000 15% 355-359: 180 600 27 000 15% 360-364: 180 600 27 000 15% 365-369: 180 600 27 000 15% 370-374: 180 600 27 000 15% 375-379: 180 600 27 000 15% 380-384: 180 600 27 000 15% 385-389: 180 600 27 000 15% 390-394: 180 600 27 000 15% 395-399: 180 600 27 000 15% 400-404: 180 600 27 000 15% 405-409: 180 600 27 000 15% 410-414: 180 600 27 000 15% 415-419: 180 600 27 000 15% 420-424: 180 600 27 000 15% 425-429: 180 600 27 000 15% 430-434: 180 600 27 000 15% 435-439: 180 600 27 000 15% 440-444: 180 600 27 000 15% 445-449: 180 600 27 000 15% 450-454: 180 600 27 000 15% 455-459: 180 600 27 000 15% 460-464: 180 600 27 000 15% 465-469: 180 600 27 000 15% 470-474: 180 600 27 000 15% 475-479: 180 600 27 000 15% 480-484: 180 600 27 000 15% 485-489: 180 600 27 000 15% 490-494: 180 600 27 000 15% 495-499: 180 600 27 000 15% 500-504: 180 600 27 000 15% 505-509: 180 600 27 000 15% 510-514: 180 600 27 000 15% 515-519: 180 600 27 000 15% 520-524: 180 600 27 000 15% 525-529: 180 600 27 000 15% 530-534: 180 600 27 000 15% 535-539: 180 600 27 000 15% 540-544: 180 600 27 000 15% 545-549: 180 600 27 000 15% 550-554: 180 600 27 000 15% 555-559: 180 600 27 000 15% 560-564: 180 600 27 000 15% 565-569: 180 600 27 000 15% 570-574: 180 600 27 000 15% 575-579: 180 600 27 000 15% 580-584: 180 600 27 000 15% 585-589: 180 600 27 000 15% 590-594: 180 600 27 000 15% 595-599: 180 600 27 000 15% 600-604: 180 600 27 000 15% 605-609: 180 600 27 000 15% 610-614: 180 600 27 000 15% 615-619: 180 600 27 000 15% 620-624: 180 600 27 000 15% 625-629: 180 600 27 000 15% 630-634: 180 600 27 000 15% 635-639: 180 600 27 000 15% 640-644: 180 600 27 000 15% 645-649: 180 600 27 000 15% 650-654: 180 600 27 000 15% 655-659: 180 600 27 000 15% 660-664: 180 600 27 000 15% 665-669: 180 600 27 000 15% 670-674: 180 600 27 000 15% 675-679: 180 600 27 000 15% 680-684: 180 600 27 000 15% 685-689: 180 600 27 000 15% 690-694: 180 600 27 000 15% 695-699: 180 600 27 000 15% 700-704: 180 600 27 000 15% 705-709: 180 600 27 000 15% 710-714: 180 600 27 000 15% 715-719: 180 600 27 000 15% 720-724: 180 600 27 000 15% 725-729: 180 600 27 000 15% 730-734: 180 600 27 000 15% 735-739: 180 600 27 000 15% 740-744: 180 600 27 000 15% 745-749: 180 600 27 000 15% 750-754: 180 600 27 000 15% 755-759: 180 600 27 000 15% 760-764: 180 600 27 000 15% 765-769: 180 600 27 000 15% 770-774: 180 600 27 000 15% 775-779: 180 600 27 000 15% 780-784: 180 600 27 000 15% 785-789: 180 600 27 000 15% 790-794: 180 600 27 000 15% 795-799: 180 600 27 000 15% 800-804: 180 600 27 000 15% 805-809: 180 600 27 0	

PORTADA



MANOLA MÍGUEZ
"Mágico"
Óleo sobre tela
115 x 90 cm
2011



ALEXANDER CHAVES VILLALOBOS
"Entre más aprendo menos sé"
Arte objeto
43 x 30 x 40 cm
2013



LILLIANNE RUIZ TRUQUE
"Thomas por el bosque"
mixta sobre tela
120 x 100 cm
2017



EVELYN GARRIDO
"Pequeña Sofía"
Mixta sobre tela
30 x 50 cm
2016



ANA WIEN
"Armonía, luz y color en el circo"
Acrílico sobre tela
100 x 100 cm
2005



LI BRICEÑO
"Cuento pintado"
Instalación didáctica
200 x 200 x 200 cm
2014



RUBEN VARGAS FALLAS
"Dos mundos"
Acrílico sobre tela
128 x 68 cm
2013



RICARDO ALFIERI
"Rebeca"
Serigrafía sobre papel
35 x 50 cm
2003



GREIVIN UREÑA RAMIREZ
"En busca de la especie"
Óleo sobre tela
100 x 150 cm
2015



MAGDA CORDOBA
"De la serie zapatos orgánicos N. 1"
Acuarela y pluma sobre papel
17.5 x 13 cm
2015



ROSEMARY Mc DERMOTT
"Mi unicornio azul"
Acrílico sobre tela
81 x 62 cm
2017



FELICIA SALAZAR QUIROS
"Sueños de niño"
Óleo sobre tela
120 x 87 cm
2011



LIL MENA
"Nacimiento"
Papel hecho a mano cortado sobre cartón
40 x 120 cm
2016

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:

Se agradece profundamente por su colaboración en la revisión de este material a las profesoras: Dra. Zuleyka Suárez Valdez-Ayala, M. Eng. Angie Solís Palma, Bach. Lourdes Quesada Villalobos y M.Sc. Natalia Rodríguez y a los profesores: M.Sc. Juan José Fallas Monge, M.Sc. Greivin Ramírez Arce y M.Sc. Norberto Oviedo Ugalde, profesoras y profesores de la Escuela de Matemática del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Agradecimiento Especial

Agradecemos especialmente a don Ricardo Alfieri, Presidente de la Asociación Costarricense de Artistas Visuales, por su gran colaboración en la búsqueda de los artistas que presentan una muestra de su obra en este calendario.

Diseño e impresión:

Unidad de Publicaciones, TEC.