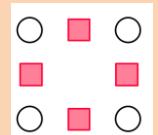
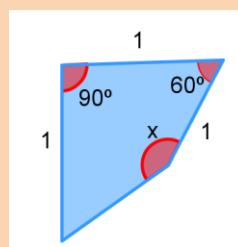
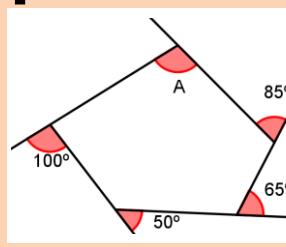
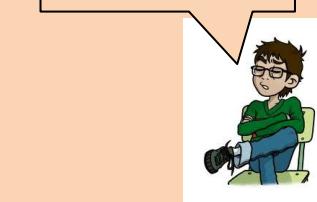
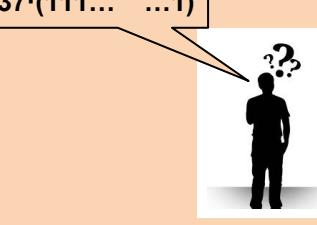
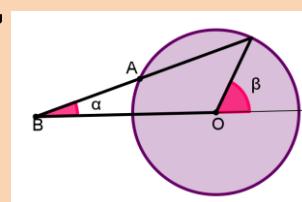
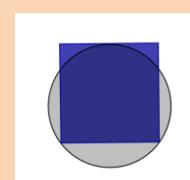
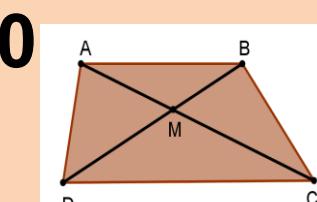
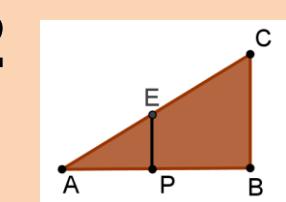
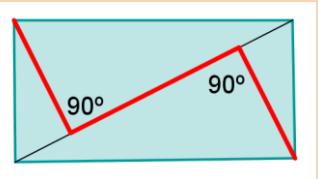
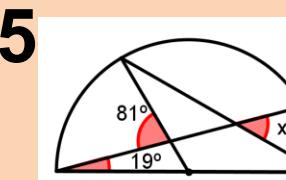
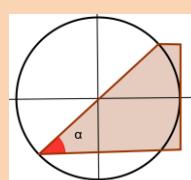


LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO																					
JUNIO 2013					1 	2  Un juego consiste en escribir en los cuadrados números y en los círculos el producto de los números que hay en los cuadrados que están a su lado. Si en los círculos están: 24, 32, 42 y 56. ¿De cuántas maneras diferentes pueden rellenarse los cuadrados?																					
3 Calcula cuánto vale x en el cuadrilátero adjunto 	4 Con los dígitos 1, 2, 3 y 4, ¿cuántos números de tres cifras se pueden formar que sean impares y múltiplos de 3? 	5 Con el 1 y el 2, ¿cuántos números menores que 2013 puedo formar? 	6 ¿En cuántos ceros acaba $15^6 \cdot 28^5 \cdot 55^7$? 	7 <table border="1" data-bbox="1905 561 2223 741"><tr><td>$3x+1$</td><td>$5x$</td><td>$11-x$</td></tr><tr><td>a</td><td>$2x+5$</td><td>d</td></tr><tr><td>b</td><td>$X+4$</td><td>c</td></tr></table> El rectángulo de arriba es mágico (sus filas, columnas y diagonales suman lo mismo). Calcula el número que hay en cada celda.	$3x+1$	$5x$	$11-x$	a	$2x+5$	d	b	$X+4$	c	8  A la fiesta de los amigos del 3 han acudido los primeros 14 múltiplos de 3: 3, 6, 9,..., 42. Juegan a formar parejas que sumen un cuadrado perfecto y consiguen emparejarse todos menos dos, ¿quiénes?	9 En el gráfico adjunto cada letra está representando a una cifra distinta. Si S = 8, ¿puedes traducirla a números? <table border="0" data-bbox="2699 718 3017 898"><tr><td>T</td><td>R</td><td>E</td><td>S</td></tr><tr><td>+</td><td>D</td><td>O</td><td>S</td></tr><tr><td>C</td><td>I</td><td>N</td><td>C</td></tr></table>	T	R	E	S	+	D	O	S	C	I	N	C
$3x+1$	$5x$	$11-x$																									
a	$2x+5$	d																									
b	$X+4$	c																									
T	R	E	S																								
+	D	O	S																								
C	I	N	C																								
10 Si la base de un rectángulo aumenta un 15% y su base aumenta un 20% ¿en qué % varía su área? 	11  ¿Cuánto mide el ángulo A?	12 Si sumo 15 números consecutivos obtengo 300. Si elimino el mayor y el menor de esos números, ¿qué obtendré? 	13 Un número tiene 8 divisores y dos de ellos son 10 y 35. ¿Cuál es el número? 	14 Halla la suma de las cifras de: $37 \cdot (111\dots^{100}\dots 1)$ 	15 $(3^{2013})^2 - (3^{2011})^2$ $(3^{2012})^2 - (3^{2010})^2$	16  Al dividir N, un número de tres cifras entre el número formado por sus dos últimas cifras (en el mismo orden) se obtiene 30 de cociente y 4 de resto. ¿Quién es N?																					
17  En la figura O es el centro de una circunferencia de radio r y AB = r. Si $\alpha = 25^\circ$, ¿cuánto mide β ?	18 En la figura se tiene un cuadrado y una circunferencia. Si el lado del cuadrado mide 16 cm, ¿cuánto mide el radio de la circunferencia? 	19 Las longitudes de los lados de un triángulo son: 18, 24 y 30, ¿cuánto mide la altura más corta del triángulo? 	20  En el trapecio de la figura $AB=9$, $DC=12$ y el área del triángulo ADM es 24. Hallar el área del trapecio	21 ¿Cuántos números de dos cifras verifican que si a la suma de sus cifras le añadimos su producto obtenemos el número en cuestión? 	22  En el triángulo rectángulo ABC el cateto AB tiene longitud 3. Por P trazamos una paralela a BC que corta a la hipotenusa en E. Si el área del trapecio PBCE es el doble que la de PAE, hallar AP	23 Hallar la longitud de la poligonal de color rojo si las dimensiones del rectángulo son 8 y 6. 																					
24 Halla los números de cuatro cifras aabb que sean cuadrados perfectos 	25 O es el centro de la semicircunferencia, ¿cuánto vale x? 	26 Halla los naturales n tales que $\frac{n}{20-n}$ sea un cuadrado perfecto 	27 Si $49^x + 49^{-x} = 7$ calcula $7^x + 7^{-x}$ 	28  La circunferencia tiene radio 1 y el trapecio es rectángulo con bases paralelas al eje horizontal. Hallar el área del trapecio en función de α	29  Trabajando juntas, Ana y Cati pintan un mural en 10 h, Ana y Gloria lo harían en 12 h, y Cati y Gloria en 15 h. Si se pusieran las tres juntas a pintar, ¿en cuántas horas lo harían?	30 La longitud de los lados del triángulo son naturales, ¿cuál es el menor valor posible del perímetro? 