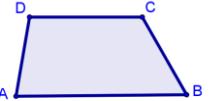
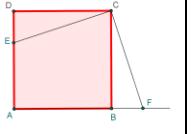
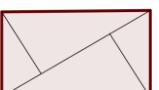
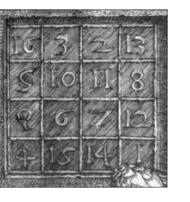
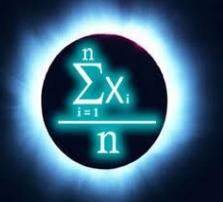
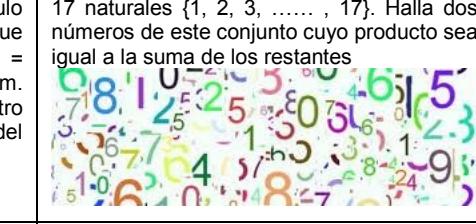
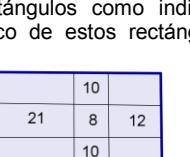
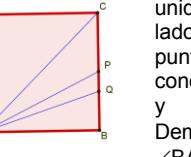
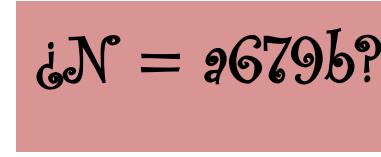
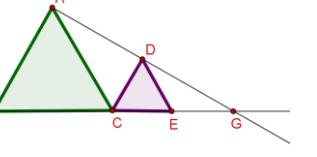
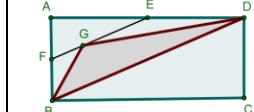
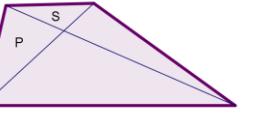


LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO									
2 VIAJE  <p>Juan viaja de A a B y Pedro de B a A. Los dos van a velocidades constantes. Cuando se cruzan la distancia recorrida por Juan es igual a la distancia recorrida por Pedro más un séptimo de la distancia entre A y B. Desde que se cruzan hasta llegar a B, Juan tarda 9 minutos. Calcular el tiempo que utilizó Pedro para ir de B a A</p>	3 SISTEMA <p>Resolver en los naturales el sistema</p> $\begin{cases} a + b \leq 100 \\ a + \frac{1}{b} = 13 \end{cases}$	4 TRAPECIO <p>Sea ABCD un trapecio de bases AB y CD. Se sabe que $\angle B = 65^\circ$ y $\angle D = 130^\circ$. La bisectriz de $\angle D$ corta a la base AB en E. Si $BE = 15$ cm y $AD = 12$ cm calcular la longitud de las bases</p> 	5 CUADRADO <p>En un cuadrado ABCD de lado 14 cm se considera un punto E en AD. La perpendicular a CE por C corta a la prolongación del lado AB en F. Si se sabe que el área del triángulo ΔCEF es 116cm^2, calcular el área del triángulo ΔAEF</p> 	6 FOLIO DOBLADO <p>Al doblar, como indica la figura un folio se obtuvo un rectángulo de dimensiones 9 cm por 12 cm. Calcular las dimensiones iniciales del folio.</p> 	7 SUBCONJUNTOS  <p>Sea $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$. Hallar todos los subconjuntos de A con la propiedad de que la suma de sus elementos sea múltiplo de 3</p>	1/8 FRACCIÓN <p>De una fracción con numerador y denominador enteros positivos se sabe:</p> $1,3 < \frac{a}{b} < \frac{4}{3}$ <p>Calcular el menor valor posible de b y el valor de a correspondiente</p> 									
9 SUCESIÓN RARA  <p>El primer término es 25 y cada uno de los siguientes es la suma de los cuadrados de los dígitos del término anterior. Es decir: 25, 29, 85, 89, 145, 42,..... Hallar el número que ocupa la posición 2012</p>	10 CUADRADO Q-MÁGICO  <p>Probar que podemos distribuir los números: 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8 en un tablero de 4x4 celdas tal que la suma de los números de las cuatro filas, de las cuatro columnas y de las dos diagonales sea primo</p>	11 PROMEDIO  <p>Probar que podemos ordenar los dígitos: 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de manera que la media aritmética de todo grupo de dos o más números consecutivos no sea un entero.</p>	12 CANICAS DE COLOR  <p>Se tiene una bolsa con 111 canicas de cuatro colores diferentes (cada canica tiene un solo color). Si sacamos 100 canicas siempre hay entre ellas una de cada color. Hallar el número mínimo de canicas que ha que sacar para asegurar que hay al menos tres de tres colores diferentes.</p>	13 REGLA Y COMPÁS  <p>Dado un ángulo de 13° y con sólo regla y compás, construir un ángulo de 1°</p>	14 NÚMEROS BUENOS  <p>Diremos que un natural es bueno si la suma de sus dígitos es impar y la suma de los dígitos del natural que le sigue también es impar. Por ejemplo el 29 es bueno pues: $2 + 9 = 11$ y $3 + 0 = 3$ son impares. Halla los números buenos de dos y tres cifras.</p>	15 ECUACIÓN <p>Demostrar que en los naturales la ecuación:</p> $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} = z$ <p>no tiene soluciones salvo en el caso $x = y$</p> 									
16 LÍMITE <p>Hallar</p> $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 + 4 + 9 + \dots + (n-1)^2}{n^3}$ 	17 TRIÁNGULO 1  <p>De un triángulo ΔABC se sabe que $\angle A = 45^\circ$, $\angle B = 120^\circ$ y $AB = 1$ m. Hallar el perímetro y el área del triángulo.</p>	18 $\pi = ?$  <p>Consideremos el conjunto de los primeros 17 naturales $\{1, 2, 3, \dots, 17\}$. Halla dos números de este conjunto cuyo producto sea igual a la suma de los restantes</p>	19 PERÍMETROS  <p>Un rectángulo está dividido en nueve rectángulos como indica la figura. En cinco de estos rectángulos se sabe el perímetro. Calcular el perímetro del rectángulo inicial.</p> <table border="1" data-bbox="1445 1111 1635 1224"> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>8</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> </tr> </table>		10		21	8	12		10		20 CUMPLEAÑOS  <p>El hermano mayor de Juan nació el siglo pasado. Hace cuatro años cumplió tantos años como la suma de los dígitos del año en que nació. ¿En qué año nació y cuántos cumplirá este año?</p>	21 ÁNGULOS  <p>Sea dado un cuadrado ABCD de lado la unidad. Sobre el lado BC se escogen puntos P y Q con la condición: $BQ = 1/3$ y $BP = 1/2$. Demostrar $\angle BAC = \angle BAP + \angle BAQ$</p>	22 NÚMERO 1  <p>Halla un número de cuatro dígitos de manera que el dígito de las unidades y el de las decenas coinciden y también coinciden los dígitos de las centenas y el de las unidades de millar y que sea un cuadrado perfecto.</p>
	10														
21	8	12													
	10														
23 TRIÁNGULO 2  <p>La suma de las longitudes de los lados de un triángulo rectángulo es 30 y la suma de sus cuadrados es 338. Halla el área del triángulo.</p>	24 NÚMERO 2 <p>Sea $N = a679b$ un número. Hallar los dígitos a y b para que N sea múltiplo de 165.</p> 	25 DOS TRIÁNGULOS  <p>Sean dados los triángulos equiláteros ΔABC y ΔCDE de lados a y $a/2$. Demostrar que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ΔDEG es isósceles. 2. ΔACD es rectángulo 	26 EQUILÁTEROS <p>Calcula el número más pequeño de manera que su divisor propio más grande sea 45 veces su divisor propio más pequeño.</p>	27 DIVISORES PROPIOS  <p>En el rectángulo ABCD se consideran los puntos medios de los lados AB y CD, F y E respectivamente. Sea G un punto cualquiera del segmento FE. ¿Qué parte del área del rectángulo ABCD está tapada por el área del triángulo ΔBGD?</p>	28 RECTÁNGULO  <p>¿Cuál es la máxima longitud de la fila?</p>	29 PIZARRA  <p>Un día un profesor de guardia entra en un aula y observa que en la pizarra hay una fila de números con la propiedad de que la suma de cualesquier colección de 11 números consecutivos es par y la suma de cualesquier colección de 12 números consecutivos es impar.</p>									
30 TRAPECIO <p>Sea dado el trapecio de la figura. Las diagonales forman con los lados cuatro triángulos. Si se sabe que el área del triángulo S es 1 y la del triángulo P es 4, calcular el área del trapecio</p> 	<p>PARA L@S QUE TERMINAN ABRIL 2012</p>														