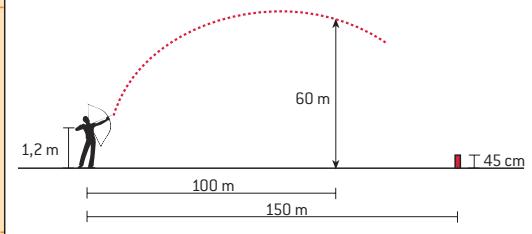
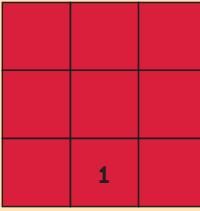
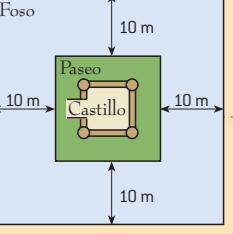
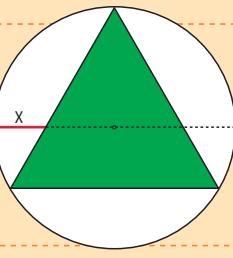


MAYO 2003

| LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES | SÁBADO | DOMINGO |
|---|--|---|--|--|--|--|
| | | | 1 CIFRAS SECRETAS <p>Un comerciante quiere expresar los precios en clave, para que nadie, exceptuando sus dependientes, sepa el valor de los productos que vende. Para ello utiliza un código, y así, el número 82 345 lo representa:</p>  <p>¿Qué código utilizará para 160?</p> | 2 EL ARQUERO <p>Un arquero quiere probar puntería con una moneda de 1 € colocada a una altura de 45 cm según el siguiente dibujo. La flecha sigue una trayectoria parabólica. ¿Consigue acertar?</p>  | 3 EMMY NOETHER (1882-1935)  | |
| 5 CUADRADO MÁGICO  | 6 EL PRIMERO EN CONTAR 100 <p>Coloca los nueve primeros números, del 1 al 9, para que las sumas de este cuadrado mágico sean igual a 15.</p> | 7 EL CASTILLO <p>Entre Pinto y Marmolejo existía un castillo rodeado por un paseo de 10 m de ancho. Una noche de tormenta el puente levadizo quedó roto, y Lisandro, un apuesto príncipe, se quedaba sin ver a su amada Rosalinda. Desesperado, vio dos tablones de 9,5 m cada uno. ¿Pudo por fin entrar al castillo a ver a su amada, si no tenía nada para unir los tablones?</p> | 8 BASES NO DECIMALES <p>El número 1 534 de nuestro sistema decimal (base 10) tiene esos dígitos porque $1\ 534 = 1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 4$ de la misma forma 302 en base 5 es $3 \cdot 5^2 + 0 \cdot 5 + 2 = 77$ en base decimal. En general $2\ 195$ en base k es $2 \cdot k^3 + 1 \cdot k^2 + 9 \cdot k + 5$ en base 10.</p> | 9 ¿CUÁL ES LA BASE? <p>El número x en base K es 29 y el número x^2 en la misma base es 769. Halla el valor de la base k en notación decimal.</p> | 10 NÚMERO MISTERIOSO <p>Un número N escrito en base b tiene dos cifras PQ. Sabiendo que $P = b - 2$ y $Q = 1$, ¿cuál es el número N escrito en base $b - 1$?</p> | 11 UN PASEO POR LA CIUDAD <p>Un señor pasea por una calle, anda 370 m en dirección norte, a continuación recorre 375 m en dirección sur, después camina otra vez 100 m hacia el norte y por último vuelve en dirección sur 250 m. Cuando termina el paseo, ¿a cuántos metros está del punto de partida y en qué dirección?</p> |
| 12 LOS VASOS <p>Un vaso contiene limonada, y otro, agua. Se vierte una cucharada de limonada del 1º en el 2º, y después de mezclarse bien, se vierte una cucharada igual del 2º vaso al 1º. Se desea saber si la cantidad de limonada transportada finalmente del primer vaso al segundo es mayor o menor que la cantidad de agua pasada del segundo al primero.</p> | 13 TRIÁNGULO DIVIDIDO <p>Prueba que un triángulo que es dividido en dos partes, de igual área y perímetro, por una recta que pasa por el punto medio de uno de los lados, es necesariamente isósceles.</p> |  | 15 EL NÚMERO <p>A B C D E F G H - Entre las ocho cifras hay un 0. - B y D son iguales. - E y H son iguales. - La suma de A más B es 6. - La suma de D más E es 5. - La suma de las 8 cifras es igual a 30.</p> | 16 ¡QUÉ PRIMOS! <p>Si p y q son dos números primos que verifican que $3 < p < q$, calcula sus valores sabiendo que:</p> $\frac{32}{p} + \frac{32}{q} = \frac{32}{p} \times \frac{32}{q}$ | 17 TRIÁNGULO INSCRITO  | 18 |
| 19 1 089 <p>Escribe un número de tres cifras con la primera y última cifra diferentes. Invierte el orden de las cifras, y resta el menor del mayor. Suma a este número el resultado de invertir sus cifras. Se obtiene siempre el mismo número, 1 089. ¿Por qué?</p> | 20 ¡CUÁNTOS DIVISORES! <p>El número de divisores de un número se puede obtener a partir de los exponentes de sus factores primos, sumando uno a cada uno de los exponentes y multiplicándolos. ¿Cuántos valores posibles de k, entero positivo, existen de forma que $1984 \cdot k$ tenga exactamente 21 divisores?</p> | 21 LA VISTA ENGAÑA <p>Para obtener el máximo valor con tres nuevas hay que colocarlos así.</p> 99^9 <p>Alcanza el número más alto sin emplear ningún signo, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Tres doses. b) Tres treses. c) Tres cuatros. d) Tres unos. | 22 MADAME DU CHÂTELET (1706-1749)  | 23 LA TRISECCIÓN DE UN ÁNGULO <p>¿Se podría dividir un ángulo en tres partes iguales con regla y compás? ¿Y aproximadamente?</p> | 24 FAMILIA NUMEROSA <p>Cierta familia está formada por: un abuelo, una abuela, un suegro, una suegra, un yerno, tres hijas, cuatro hijos, dos padres, dos madres, tres nietos, dos nietas, cuatro hermanos, tres hermanas, dos cuñados, dos maridos, dos esposas, un tío, tres sobrinos y dos sobrinas. ¿En total 40 personas? No, solamente son 10.</p> | 25 CANCIÓN INFANTIL <p>Según iba a Santa Inés, encontré a un hombre con siete esposas, cada esposa tenía siete sacos, cada saco tenía siete gatos, cada gato tenía siete gatitos, gatitos, gatos, sacos y esposas. ¿Cuántos iban a Santa Inés?</p> |
| 26 LA EDAD <p>Un abuelo aficionado a las matemáticas le dijo un día a su nieto: "La edad que hoy cumple es igual a la suma de las edades de mis hijos Pepe y Francisco más la de mi nieta Gala. Mi querida Gala tiene tantos años como la cuarta parte de la edad de Francisco y dentro de dos años su edad será igual a la cuarta parte de la edad de Pepe. Sin dejar de recordar que hace dos años la edad de mi nietecita era igual a la diferencia de edades entre Pepe y Francisco, dime, Antonio, ¿cuántos años cumple?".</p> | 27 | 28 EL ALTAR <p>Una epidemia recorrió Grecia, las autoridades enviaron una delegación al templo del dios Apolo para preguntar a sus sacerdotes cómo curarse, a lo que el oráculo contestó que era necesario duplicar el altar cúbico dedicado a Apolo. Los atenienses duplicaron diligentemente las dimensiones del altar, pero esto no sirvió de nada. ¿Sabes qué ocurrió para que la epidemia no cesara?</p> | 29 | 30 COCIENTES PITAGÓRICOS <p>Si $\frac{b}{a} = 2$ y $\frac{c}{b} = 3$, ¿qué vale $\frac{a+b}{b+c}$?</p> | 31 FORMAR 100 <p>Agupa la sucesión de las nueve cifras significativas mediante los signos de sumar o restar, de modo que el resultado sea 100.</p> | |