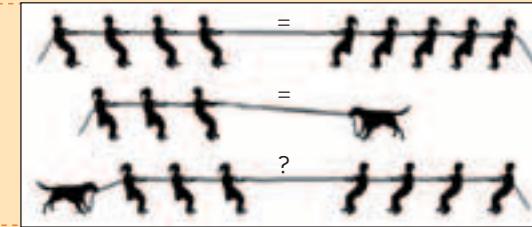
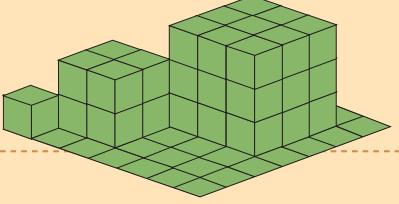
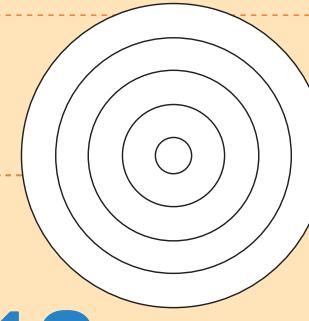
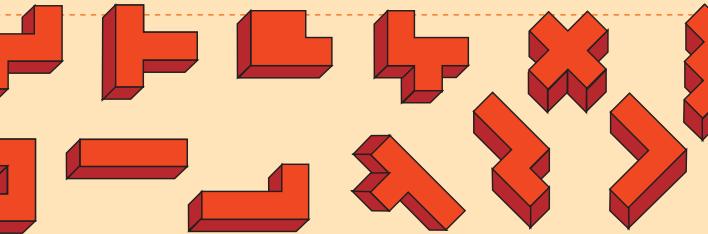


LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO																														
	<b>1</b> OCTUBRE EL MES X	<b>2</b> EL ORIGEN DE LA X	<b>3</b>	<b>4</b> FÓRMULA DE CARDAN	<b>5</b>	<b>6</b> MUHAMMAD IBN MUSA AL-KHWARIZMI																														
	Octubre es el mes más matemático. Al menos es el más <i>algebraico</i> al estar identificado en la numeración romana con la letra más aritmética del abecedario, la vigésima séptima, usada por excelencia para representar la <i>incógnita</i> .	<i>Omar Jayyám</i> , el más fascinante de los personajes de la Persia del siglo XI, se instala en cierto momento en la mítica ciudad de <i>Samarcanda</i> . Durante los meses siguientes comienza la redacción de un libro muy importante consagrado a las ecuaciones cúbicas. Para presentar la incógnita de ese tratado de álgebra, utiliza el término árabe <i>SHAY</i> , que significa "cosa"; esta palabra, escrita <i>XAY</i> en las obras científicas españolas, ha sido reemplazada progresivamente por su primera letra, <i>X</i> , que se ha convertido en el símbolo universal de la incógnita.		Una solución de la ecuación de tercer grado $x^3 + px + q = 0$ es:	$x = \sqrt[3]{-\frac{q}{2} + \sqrt{\frac{p^3}{27} + \frac{q^2}{4}}} + \sqrt[3]{-\frac{q}{2} - \sqrt{\frac{p^3}{27} + \frac{q^2}{4}}}$	Por su <i>nisba</i> o nombre patronímico, Al-Khwarizmi sabemos que era originario de Khwarizmi, ciudad situada al sur del lago Aral. Vivió en la corte de Bagdad y murió a mediados del siglo IX.																														
<b>7</b> TOPOLOGÍA DE LA X	<b>8</b> REFLEXIÓN DE JAYYÁM	<b>9</b> SUGERENCIA	<b>10</b> COMPETICIÓN	<b>11</b>	<b>12</b> RELACIÓN ENTRE VARIABLES	<b>13</b>																														
Distingue las figuras que son transformaciones topológicas de la letra X, de aquellas otras que no lo son.	¿Sabes lo que me fascina de las ciencias? Que encuentro en ellas la suprema poesía: con las matemáticas, el vértigo embriagador de los números; con la astronomía, el enigmático susurro del universo.	¿Qué resultado te sugiere la figura para la suma: $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3$ ?			Las circunferencias de la figura son concéntricas y sus radios van incrementándose en una unidad, desde 1 que es el radio de la más interior de todas. ¿De qué manera se van incrementando las áreas de los círculos concéntricos? ¿Y los perímetros?	Escribió sobre matemáticas, astronomía y geografía. Fue un escritor didáctico, que alcanzó gran popularidad tanto en Oriente como en Occidente. Las cifras árabes se conocieron en Europa a través de su libro de la <i>integración</i> y de la <i>oposición</i> discutido profundamente en al-Ándalus.																														
<b>14</b>	<b>15</b> NOMBRES PROPIOS EN ÁLGEBRA		<b>17</b> EL SEÑOR X	<b>18</b> EQUIS		<b>20</b>																														
	<i>Diofante</i> (s. III) <i>Omar Jayyám</i> (s. XI) <i>Fibonacci</i> (s. XIII) <i>Chuquet</i> (s. XVI) <i>Ferro</i> (s. XVI) <i>Tartaglia</i> (s. XVI) <i>Cardano</i> (s. XVI) <i>Bombelli</i> (s. XVI)		Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, X, además de una letra común a todos los abecedarios latinos y de un numeral romano, es específicamente el signo con el que se suple el nombre de la persona.	Además del nombre de la letra X, <i>EQUIS</i> es una venenosísima serpiente centroamericana.		Su nombre patronímico, Al-Khwarizmi, fue latinizado en <i>guarismo</i> y en <i>algoritmo</i> por los eruditos europeos medievales. Estos nombres, ya despersonalizados, acabaron denominando respectivamente a las cifras árabes y al conjunto de reglas precisas que describen un cálculo.																														
<b>21</b>	<b>22</b> François Viète (s. XVII) Descartes (s. XVII) Girart (s. XVII) D'Alembert (s. XVIII) Lagrange (s. XVIII) Vandermonde (s. XVIII) Gauss (s. XIX) Ruffini (s. XIX) Augustín Cauchy (s. XIX) Niels Abel (s. XIX)	<b>23</b> SIMETRÍA ALGEBRAICA	<b>24</b> LA X ES UNO DE LOS 12 PENTAMINÓN MACIZOS	<b>25</b>	<b>26</b> ¿ES LA X LA MÁS SIMÉTRICA?	<b>27</b>																														
	$X^2 + Y^2 - 2XY + XZ + YZ + Z^2$ $(X - Y)^3 + (Y - X)^3$ $X + Y + Z + T$				 <table border="1"><tr><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td><td>f</td></tr><tr><td>g</td><td>h</td><td>i</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td></tr><tr><td>m</td><td>n</td><td>ñ</td><td>o</td><td>p</td><td>q</td></tr><tr><td>r</td><td>s</td><td>t</td><td>u</td><td>v</td><td>w</td></tr><tr><td>x</td><td>y</td><td>z</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	ñ	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z				El libro de Al-Khwarizmi más difundido en su época, <i>Ziy</i> –unas tablas astronómicas–, ha desaparecido sin dejar más rastro que los comentarios al mismo de autores posteriores. En un códice de San Millán de la Cogolla del s. X ya se cita a Al-Khwarizmi en relación con las cifras árabes.
a	b	c	d	e	f																															
g	h	i	j	k	l																															
m	n	ñ	o	p	q																															
r	s	t	u	v	w																															
x	y	z																																		
<b>28</b>	<b>29</b> Evariste Galois (s. XIX) Arthur Cayley (s. XIX) Camille Jordan (s. XIX) Felix Klein (s. XIX) Sophus Lie (s. XIX) Hermann Grassmann (s. XIX) William Hamilton (s. XIX) Joseph Sylvester (s. XIX) Kronecker (s. XIX) Toeplitz (s. XIX)	<b>30</b> TODAS SON EQUIS	<b>31</b> CONTRADICCIÓN																																	
		En los criptogramas aritméticos todas las letras del abecedario son incógnitas. Este está dedicado a Solimán, nombre de varios emperadores otomanos que brindaron protección a los algebristas árabes.	$-20 = -20$ $16 - 36 = 25 - 45$ $4^2 - 4 \cdot 9 = 5^2 - 5 \cdot 9$ $4^2 - 2 \cdot 4[9/2] + [9/2]^2 = 5^2 - 2 \cdot 5[9/2] + [9/2]^2$ $[4 - (9/2)]^2 = [5 - (9/2)]^2$ $4 - (9/2) = 5 - (9/2)$ $4 = 5$																																	
		SOL = I x MAN																																		