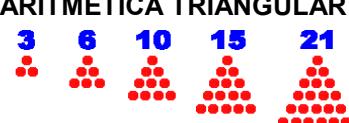
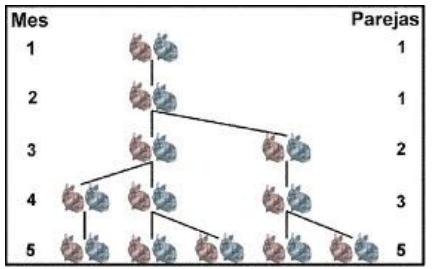
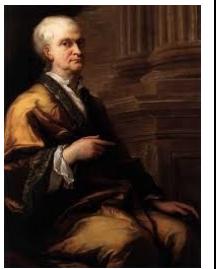
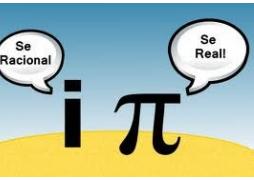
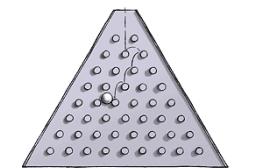
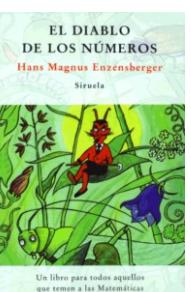
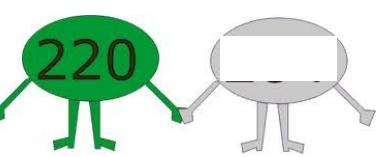
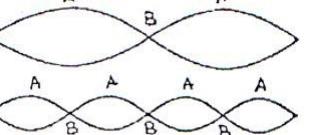
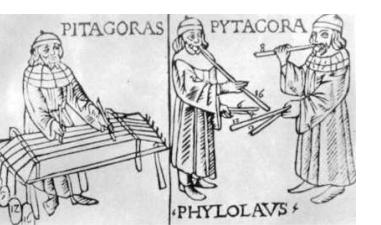


LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
					<b>1</b> <b>¿PASCAL O TARTAGLIA?</b> Observa la formación y construye tres filas más	<b>2</b> <b>SUMANDO FILAS</b> Si sumamos los números que aparecen en horizontal, podemos obtener una sucesión de números, ¿cuál?. Sin calcular más filas y sin calcular ninguna potencia, ¿puedes calcular: $2^8+2^9+2^{10}$ ?
<b>OCTUBRE 2011</b> "TODAS LAS COSAS QUE PUEDEN SER CONOCIDAS TIENEN NÚMERO; PUES NO ES POSIBLE QUE SIN NÚMERO NADA PUEDA SER CONCEBIDO NI CONOCIDO" (FILOLAO)						
<b>3</b> <b>SEGUIMOS CON FILAS</b> Si leemos posicionalmente los números que aparecen en el triángulo de Tartaglia obtenemos:   "1" = 1U = $1^0$ "1 1" = 1D 1U = $1^1$ "1 2 1" = 1C1D1U = $1^2$ ¿Es "1 5 10 10 5 1" = $1^5$ ?	<b>4</b> <b>APRETONES DE MANOS</b>  En una reunión, los asistentes van llegando de uno en uno y se saludan dándose un apretón de manos; investiga cuántos apretones de manos se dan en un encuentro de trabajo formado por $n$ personas. Si lo haces bien obtendrás la sucesión de números triangulares. ¿Qué relación observas con el triángulo de Tartaglia?	<b>5</b> <b>6</b> <b>ARITMÉTICA TRIANGULAR</b>  Si llamamos $t_n$ y $t_{n+1}$ a dos números triangulares sucesivos, investiga con tu triángulo y averigua a qué serían igual las expresiones: $t_n+t_{n+1}$ y $t_{n+1}-t_n$ , en función de $n$	<b>7</b> <b>TEOREMA TRIANGULAR</b> Gauss, en 1796, probó, que cualquier número se puede escribir como suma de a lo más tres números triangulares  ¿Puedes comprobar que el primer primo de tres cifras es suma de tres triangulares?. ¿Y de sólo dos?	<b>8</b> <b>JUGANDO CON CANICAS</b> Si formamos una base de canicas triangular y amontonamos ordenadamente más canicas encima, obtenemos una pirámide; ¿cuántas canicas necesitamos para una pirámide de lado dos canicas?, ¿y de lado tres canicas?, ¿y de lado cuatro?. Has obtenido la sucesión de números tetraédricos. ¿Sabes qué relación existe con el triángulo de Tartaglia?. ¿Cuántas canicas necesitarás para montar una pirámide de ocho canicas de lado?. ¿Y de lado $n$ canicas?	<b>9</b> 	
<b>10</b> <b>¡SORPRESA!</b> Coge la sucesión de números triangulares y haz la sucesión suma: $S_1 = t_1$ ; $S_2 = t_1+t_2$ ; $S_3 = t_1+t_2+t_3$ ;..... ¿qué sucesión obtienes?, ¿puedes demostrarlo?  	<b>11</b> <b>NÚMEROS PERFECTOS</b> $2^{n-1} \cdot (2^n - 1)$ siempre que $2^n - 1$ sea primo Entre los números triangulares puedes encontrar también este tipo de números; localiza en tu triángulo dos de ellos cuyo producto sea 168	<b>12</b> <b>¿PERFECTO?</b> ¿Es 2011 un año perfecto?. ¿Lo es 2012?. ¿Qué clase de números son?  	<b>13</b> <b>RELACIÓN TARTAGLIA-FIBONACCI</b>  Traza rectas paralelas e inclinadas sobre un triángulo de Tartaglia de manera que al sumar los números sobre una misma recta obtengas la sucesión de Fibonacci	<b>14</b> 15 <b>BINOMIO DE NEWTON</b> Calcula las siguientes potencias: $(1+x)^1$ ; $(1+x)^2$ ; $(1+x)^3$ ; $(1+x)^4$ ; ..... ¿qué observas?. ¿Serías capaz de calcular $(1+x)^{10}$ ?	<b>16</b> 	
<b>17</b> <b>NÚMEROS COMPLEJOS</b>  Busca información sobre la unidad imaginaria "i" y calcula el menor $n$ tal que $(1+i)^n \in \mathbb{R}$	<b>18</b> <b>¿COINCIDENCIA?</b> ¿Hay alguna relación entre el triángulo de Tartaglia, el aparato de Galton y el número de caras que aparecen al lanzar varias monedas?  	<b>19</b> <b>PARA LEER</b>  <i>El Diablo De Los Números</i> . Hans Magnus Enzensberger. Siruela Un libro para todos aquéllos que temen a las Matemáticas	<b>20</b> <i>El Diablo De Los Números</i> . Hans Magnus Enzensberger. Puedes leerlo online en: <a href="http://www.librosmaravillosos.com">www.librosmaravillosos.com</a>	<b>21</b> <b>NÚMEROS AMIGOS</b> Mauricio y Tomás son dos amigos que saben muchas matemáticas. Cuándo van al cine, Mauricio lleva una camiseta con el número 220. ¿Qué número lleva en la camiseta Tomás?  	<b>22</b> <b>¿NÚMERO FELIZ?</b>  ¿2012 será un año feliz?	<b>23</b> <b>NÚMEROS HETEROMECOS</b> Si sumas los pares consecutivos, obtienes la secuencia: 2, 6, 12, 20,... que se conoce con el nombre de números heteromecos. ¿Con cuál figura puedes relacionar estos números?  
<b>24</b> <b>TERNAS PITAGÓRICAS</b> Los números 3, 4 y 5 se conocen como una terna pitagórica (por cierto, parece que la conocían los babilónicos). ¿A qué terna pitagórica pertenece el número 16?  	<b>25</b> <b>NÚMEROS MUSICALES</b> Partiendo de la base de que todo es número y armonía, Pitágoras realizó el siguiente experimento: Cogió una cuerda musical, como la de una guitarra, la tensó y la marcó dividiéndola en doce partes iguales. Luego la pulsó suelta, y pisándola en los puntos 6 (1/2 de la cuerda, octava) 8 (3/4 de la cuerda, cuarta) y 9 (2/3 de la cuerda, quinta) vio que se producían sonidos armónicos. ¿Qué nota partiendo de Do forma una octava? Y ¿una cuarta? Y ¿una quinta?  	<b>26</b> <b>27</b> <b>PITÁGORAS</b> Si los números gobiernan la música, de alguna manera, deben regir todo el Universo  	<b>28</b> <b>CAPICUA</b> Busca un número capicúa de 6 dígitos que sea divisible por 2, 3 y 11. ¿Hay más de un número?  	<b>29</b> <b>NÚMEROS VALIOSOS</b> ¡Vamos a hacer un experimento!. Medimos nuestra altura y la dividimos por la altura a la que está nuestro ombligo del suelo. Otra más: medimos la distancia del hombro a los dedos entre la del codo a los dedos. ¿A qué número se aproximan estas medidas?  	<b>30</b> <b>NÚMERO IRREPETIBLE</b>  Busca un número de diez dígitos diferentes que sea divisible por 2, por 3, por 5, por 7, por 11 y por 13	