

ENERO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO.
		<p>La saga familiar Gil, ya desaparecida, fue fundada por Blas Gil y sus tres hijos varones. Todos los hombres de la familia Gil tuvieron 3 hijos (varones o hembras), a excepción de 7 que no dejaron descendencia.</p> <p>Los fundadores pertenecían a la saga, así como todos aquellos hombres o mujeres que eran hijos o hijas de un varón de la saga. Si hubo 2026 mujeres en esta saga, ¿cuántas personas en total hubo en la saga Gil?</p>	<p>1**</p> 	<p>2* 3</p> <p>¿Cuántos triángulos equiláteros puedes contar en esta figura?</p> 	4	
<p>5*</p> <p>Completa la multiplicación adjunta.</p>	<p>6</p> 	<p>7***</p> <p>Si <math>a, b, c</math> y <math>d</math> son cuatro términos consecutivos de la sucesión de Fibonacci, comprueba que los números <math>a \cdot d</math>, <math>2 \cdot b \cdot c</math>, <math>b^2 + c^2</math> forman una terna pitagórica.</p>	<p>8</p> 	<p>9 ggb</p> <p>Dada la circunferencia que pasa por <math>A(0,0)</math>, <math>B(2,-1)</math> y <math>C(3,3)</math>, traza otra que sea tangente a la circunferencia dada en <math>C</math> y pase:</p> <p>a) por el punto <math>D(8,4)</math> b) por el punto <math>E(1,2)</math> c) por el punto <math>F(2,-3)</math></p>	<p>10</p> 	11
<p>12**</p> <p>Hay 2027 números escritos en la pizarra. Resulta que la suma de dos números cualesquiera de los escritos en la pizarra también está escrita en la pizarra. ¿Cuál es la cantidad más grande de números diferentes de cero que se pueden escribir?</p>	<p>13</p> 	<p>14*</p> <p>En una reunión, <math>\frac{2}{3}</math> de los asistentes eran hombres. De las mujeres, <math>\frac{2}{3}</math> partes no necesitaba gafas, y otras seis sí las llevaban.</p> <p>¿Qué fracción del total de participantes son las mujeres con gafas? ¿Cuántos hombres había?</p>	<p>15</p> 	<p>16** 17</p> <p>La figura está formada por un cuadrado y tres circunferencias tangentes.</p> <p>Prueba que:</p> $\frac{AB}{BC} = \Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ <p>NOTA: <math>\Phi</math> es el número de oro.</p>		18
<p>19 ggb</p> <p>La figura está formada por un polígono regular de 9 lados, 9 triángulos rectángulos iguales y un polígono regular de 9 lados interior. Calcula la proporción entre las áreas de los dos polígonos regulares.</p>	<p>20</p> 	<p>21***</p> <p>En el triángulo adjunto conocemos que <math>\overline{AB} = 2\overline{CD}</math> y dos ángulos del triángulo ABC, de <math>15^\circ</math> y <math>90^\circ</math>. Calcula la amplitud del ángulo <math>\beta</math>.</p>	<p>22</p> 	<p>23*</p> <p>De la lista de números naturales desde el 1 hasta el millón, ambos incluidos, selecciono los que se escriben usando sólo ceros y/o unos.</p> <p>¿Cuántos he seleccionado?</p>	<p>24</p> 	25
<p>26*</p> <p>El 22 de febrero de 2022 tuvimos una fecha capicúa, 22/02/2022, porque se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda. ¿Cuál fue la anterior fecha capicúa? ¿Cuál será la siguiente fecha capicúa?</p>	<p>27</p> 	<p>28 ggb</p> <p>Un fabricante de turrón quiere empaquetar, en cajas redondas de 10 cm de radio, una pieza de turrón cuadrada y cuatro redondas, tal y como se ve en el dibujo.</p> <p>¿Cuál de las dos opciones contendrá más turrón?</p>	<p>29</p> 	<p>30** 31</p> <p>La figura está formada por un hexágono regular y dos cuadrados iguales. Calcula el área total sombreada de color verde.</p>		