

# ABRIL

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO.
<p><b>1*</b></p> <p>Dibuja la mayor cantidad posible de cuadrados que tengan los vértices en estos puntos. Un mismo punto no puede usarse como vértice para dos cuadrados distintos, aunque sí puede estar en el lado de un cuadrado y ser un vértice de otro.</p>	<p><b>2</b></p> 	<p><b>3***</b></p> <p>La figura está formada por un triángulo rectángulo y una semicircunferencia. Calcula la proporción entre el área verde y el área amarilla.</p> 	<p><b>4</b></p>	<p><b>5**</b></p> <p>Tres números a, b y c están en razón 4:14:21. Si el MCM(a, b, c) = 71148, calcula el MCD(a, b, c).</p>	<p><b>6</b></p> 	<p><b>7</b></p>
<p><b>8 ggb</b></p> <p>Calcula el área del círculo pequeño sabiendo que el área del círculo grande es de <math>\pi m^2</math>.</p>	<p><b>9</b></p> 	<p><b>10**</b></p> <p>Carles y Daniel compiten en una carrera de 400 m. Al llegar Carles a la meta, a Daniel le faltan 30 m. Al día siguiente Carles decide salir 30 m atrás del punto de salida. Si ambos corren a la misma velocidad que el día anterior, ¿cómo acabará la carrera?</p>	<p><b>11</b></p> 	<p><b>12 ggb</b></p> <p>Dos automóviles van a la misma velocidad sobre dos carreteras que son perpendiculares y en sentido de encuentro. Uno de ellos está a 6 km de la intersección de las dos carreteras y el otro a 8 km. ¿Cuál será la mínima distancia entre los dos automóviles?</p>		<p><b>14</b></p>
<p><b>15**</b></p> <p>Escribe el número 2024 como suma de varios números naturales consecutivos.</p>	<p><b>16</b></p> 	<p><b>17*</b></p> <p>Coloca los números del 1 al 9, sin repetir ninguno, en los círculos en blanco, de manera que la suma de cualesquiera tres números conectados en línea recta sea igual al número situado en el recuadro de la misma línea.</p>	<p><b>18</b></p> 	<p><b>19***</b></p> <p>Si x, y, z son números distintos y las ternas (x, y, z) y (x<sup>3</sup>, y<sup>3</sup>, z<sup>3</sup>) forman progresiones aritméticas, calcula el valor del número y.</p>	<p><b>20</b></p> 	<p><b>21</b></p>
<p><b>22*</b></p> <p>Cinco amigos están sentados alrededor de una mesa redonda. El de apellido García está entre López y Martínez. Juan está entre Álex y Pérez. López entre Juan y Pedro. Daniel tiene a Gómez a su izquierda y Martínez a su derecha. ¿Cuál es el apellido de Juan?</p>	<p><b>23</b></p> 	<p><b>24 ggb</b></p> <p>En el plano cartesiano consideramos los puntos A(0, 0), B(π, 0). Sea la región plana limitada por el segmento <math>\overline{AB}</math> y el arco de curva de la función <math>y = 4 \sin x</math> con <math>0 \leq x \leq \pi</math>. Calcula el máximo perímetro del rectángulo inscrito en la región tal que un lado esté contenido en el segmento <math>\overline{AB}</math>.</p>	<p><b>25</b></p> 	<p><b>26*</b></p> <p>Sabiendo que los dos rectángulos grandes son iguales (el de la parte azul se ha obtenido rotando sobre un vértice el de la parte roja), ¿cuál es la relación entre las áreas de los rectángulos rojo y azul?</p>		<p><b>28</b></p>
<p><b>29**</b></p> <p>Las dos circunferencias de la imagen son tangentes, con radios distintos r1 y r2. Se trazan radios perpendiculares a la recta que une los centros, que cortan a cada una de las circunferencias en los puntos A y B. Calcula la distancia entre esos dos puntos.</p>	<p><b>30</b></p> 					