


# MAYO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO.
				<b>1*</b> Coloca en los círculos de la figura adjunta los números del 1 al 9, de forma que tanto los números que estén sobre la línea horizontal como los de la línea vertical sumen 27.	<b>2</b> 	<b>3</b>
<b>4*</b> Si cinco gatos cazan cinco ratones en cinco minutos, ¿cuántos gatos necesitaremos para cazar cien ratones en cien minutos?	<b>5</b> 	<b>6**</b> Un número natural es <i>curioso</i> si no hay otro más pequeño cuyas cifras sumen lo mismo que las suyas. Por ejemplo: 29 es <i>curioso</i> , porque es el número más pequeño cuya suma de cifras es 11. Calcula la suma de todos los números <i>curiosos</i> de tres cifras.	<b>7</b> 	<b>8 ggb</b> Del cuadrilátero $ABCD$ sabemos que el ángulo $A$ es de $120^\circ$ , los ángulos $B$ y $D$ son rectos, $AB$ mide 13 cm y $AD$ 46 cm. ¿Cuánto mide la diagonal $AC$ ?	<b>9</b> 	<b>10</b>
<b>11 ggb</b> Tenemos un rombo cuyas diagonales miden 10 cm y 24 cm. Inscribimos un círculo en el rombo. ¿Qué parte de la superficie del rombo quedará cubierta por el círculo?	<b>12</b> 	<b>13***</b> He cambiado una moneda de 1 € en monedas más pequeñas y me han dado un total de seis monedas. Camino de mi casa me ha caído una en la alcantarilla. ¿Cuál es la probabilidad de que sea de 10 céntimos?	<b>14</b> 	<b>15**</b> Calcula la proporción entre las áreas de la zona sombreada, formada por cuatro cuadrados (tres de ellos iguales y otro más pequeño), y el área del cuadrado exterior.	<b>16</b> 	<b>17</b>
<b>18**</b> Calcula: $\frac{1}{1 + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{2025} + \sqrt{2026}}$	<b>19</b> 	<b>20 ggb</b> Sobre una mesa tenemos dos bolas de billar que se tocan. Calcula el radio de la bola más grande que puede pasar entre ellas y la mesa en función del radio $R$ de las bolas de billar.	<b>21</b> 	<b>22*</b> a) Calcula todos los números $ab$ de dos cifras que cumplan que $a, b$ y $ab$ son primos. b) Calcula todos los números $abc$ de tres cifras que cumplan que $a, b, c, ab, bc$ y $abc$ son primos.	<b>23</b> 	<b>24</b>
<b>25***</b> La figura está formada por un trapecio de vértices $A(-4,2)$ , $B(8,8)$ , $C(2,9)$ , $D(-2,7)$ y la recta $y = mx$ que lo divide en dos partes de igual área. Calcula el valor de $m$ .	<b>26</b> 	<b>27*</b> Calcula el perímetro del polígono de la imagen, del que conocemos las longitudes de tres de sus lados: 2 cm, 8 cm los verticales y 12 cm el horizontal.	<b>28</b> 	<b>29**</b> Se construyen las circunferencias de radio 1 cm centradas en $A(1,0)$ y $B(-1,0)$ . Se escoge en la primera de ellas un punto $P(x,y)$ y se busca el punto $P'$ simétrico respecto al origen de coordenadas. Construimos el segmento $PP'$ . Halla su longitud en función de $x$ .	<b>30</b> 	<b>31</b>