

# MARZO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO.
				<b>1*</b> Un rey tenía diez súbditos obligados a pagar un tributo anual de diez monedas de oro de 10 gramos cada una. Un año un súbdito decidió rebelarse y le pagó diez monedas de oro que pesaban sólo 9 gramos cada una. ¿Cómo puede adivinar el rey cuál de sus súbditos le ha engañado, haciendo una sola pesada en una báscula?	<b>2</b> 	<b>3</b>
<b>4*</b> Coloca los números del 1 al 9, cada uno en un círculo, sin repetir ninguno, de manera que la suma de los cuatro números que forman cada lado del triángulo sea igual a 17.	<b>5</b> 	<b>6**</b> Reparte 100 medidas de trigo entre 100 personas sabiendo que cada hombre recibe 3 medidas, cada mujer 2 y cada niño 0,5. Sabemos que las tres cantidades buscadas son pares y que el número de niños es menor que el del triple de mujeres.	<b>7</b> 	<b>8 ggb</b> En la figura hay cuatro circunferencias. Las pequeñas son de radio 1 y las grandes de radio 2. Las pequeñas son tangentes a las grandes. Calculad el área máxima limitada por las cuatro circunferencias.	<b>9</b> 	<b>10</b>
<b>11 ggb</b> La figura está formada por un cuadrado, dos lados del cual se han dividido en tres partes y dos partes iguales, la diagonal y dos segmentos que forman un ángulo de 90°. Demostrad que $a = b$ .	<b>12</b> 	<b>13***</b> Ana ha quedado con Nuria para ir de compras. Se verán en la parada del metro entre las 17:00 h y las 17:30 h, pero la primera que llegue solo esperará 10 minutos a la otra. ¿Cuál es la probabilidad de que compren juntas?	<b>14</b> 	<b>15**</b> Calcula todos los divisores del 2024. ¿Cuál fue el año anterior con la misma cantidad de divisores? ¿Y el siguiente?	<b>16</b> 	<b>17</b>
<b>18 **</b> La maestra calculó la media de las notas de 6 estudiantes y obtuvo 85. Después se dio cuenta de que había puesto un 86 a Juan en lugar de un 68. ¿Cuál es la media correcta?	<b>19</b> 	<b>20 ggb</b> Determinad las medidas del trapecio isósceles de área mínima circunscrito a una circunferencia de radio 1 m.	<b>21</b> 	<b>22*</b> Un caracol sube por una pared vertical de 10 metros de altura. Durante el día sube 3 metros, pero durante la noche se queda dormido y resbala 2 metros hacia abajo. ¿En cuántos días conseguirá subir la pared?	<b>23</b> 	<b>24</b>
<b>25***</b> Sean los números de dos cifras $\overline{a4}$ y $\overline{b(a+1)}$ . Si el $MCD(\overline{a4}, \overline{b(a+1)}) = 18$ , calcular $a + b$ .	<b>26</b> 	<b>27*</b> ¿Cuántos diccionarios hay que editar para que se puedan efectuar directamente traducciones entre cualquiera de los 5 idiomas: español, ruso, inglés, francés y alemán? (Un único diccionario relaciona dos idiomas: ruso-francés equivale a francés-ruso).	<b>28</b> 	<b>29**</b> Sean A, B y C tres puntos equidistantes. Con centro en cada uno de ellos, trazamos una circunferencia que pasa por los otros. Si $d(A,B) = d(A,C) = d(B,C) = 1$ , calcula el radio de las circunferencias interior y exterior, tangentes a las tres anteriores.	<b>30</b> 	<b>31</b>