

MAYO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO.
		<div>1*</div> <div>Tengo una piscina cuadrada con un árbol en cada esquina. Quiero que tenga el doble de superficie y que siga siendo cuadrada, pero no quiero quitar los árboles. ¿Se te ocurre cómo hacerlo?</div>	<div>2</div> 	<div>3**</div> <div>En el polideportivo de mi pueblo hay una pista de atletismo con seis calles. Cada calle tiene una anchura de 1,22 m, y están separadas por una línea de 5 cm. Si corro por el centro de la calle 1 (la más interior), una vuelta son 400 m. ¿Cuánto recorreré por el centro de la 6?</div>	<div>4</div> 	<div>5</div>
<div>6**</div> <div>¿Cuál es la probabilidad de que al elegir un número al azar entre 1000 y 9999, el producto de sus cifras sea múltiplo de 3?</div>	<div>7</div> 	<div>8 ggb</div> <div>En un trapecio isósceles ABCD, con AB la base menor y CD la mayor, conocemos que AB=4 cm, AD=7 cm y que las dos diagonales, AC y BD, son perpendiculares. Calcula la longitud de la base mayor CD.</div>	<div>9</div> 	<div>10***</div> <div>En el tetraedro SABC, la arista AS es perpendicular a la base. La base es un triángulo isósceles con $\hat{A} = 90^\circ$. Sea M un punto variable de la arista. Por el punto M trazamos un plano paralelo a la base. Sean $x=\overline{AM}$, $a=\overline{AS}$ y $b=\overline{AB}$. Determina el valor de x para el que es máximo el volumen del prisma MPQAUV.</div>	<div>11</div> 	<div>12</div>
<div>13*</div> <div>Sabiendo que el número de cinco cifras 887ab es múltiplo de 101, calcula a^2+b^2.</div>	<div>14</div> 	<div>15**</div> <div>Sean A, B, C y D los vértices de un cuadrado. Con centro en cada vértice, se traza una circunferencia que pasa por el vértice opuesto. Si el lado del cuadrado ABCD mide 1 cm, calcula el área del cuadrado EFGH.</div>	<div>16</div> 	<div>17*</div> <div>He acompañado a mis alumnos en autobús a Cantabria. En Torrelavega se han quedado la mitad más uno. En Laredo, la mitad de los que quedaban más uno. Los últimos 5 se han quedado en Reinosa. ¿Cuántos alumnos son?</div>	<div>18</div> 	<div>19</div>
<div>20***</div> <div>Halla todas las funciones $f:R \rightarrow R$ que cumplen que $f(1-x) + 2f(x) = 3(1-x)^2$</div>		<div>22*</div> <div>A una fiesta fueron 4 parejas y tomaron 32 pasteles en total. Las mujeres (Ana, Berta, Carla y Dana) tomaron, respectivamente, 1, 2, 3 y 4 pasteles. Los hombres (Eloy, Fran, Gil y Héctor) tomaron, respectivamente, 1, 2, 3 y 4 veces lo que tomaron sus esposas. ¿Puedes formar las parejas?</div>	<div>23</div> 	<div>24 ggb</div> <div>Tenemos cuatro triángulos equiláteros con un lado en cada uno de los ejes, y de longitudes 1, 2, 3 y 4 cm, respectivamente. Se construye el trapezoide ABCD uniendo los baricentros de dichos triángulos. Calcula su área.</div>	<div>25</div> 	<div>26</div>
<div>27 ggb</div> <div>Se desea construir un canal para recoger agua, la sección del cual es como la figura. La base y los lados tienen que medir 10 cm, y se trata de darle la inclinación adecuada a los lados para obtener una sección de área máxima. Halla el valor de x para el que se alcanza el área máxima.</div>	<div>28</div> 	<div>29**</div> <div>Tenemos un terreno rectangular de lados 3600 m y 800 m, y se quiere dividir en parcelas cuadradas, todas de igual área y de lado un número entero. Si queremos hacer entre 6000 y 10000 parcelas, calcula el lado de cada parcela.</div>	<div>30</div> 	<div>31*</div> <div>En la imagen puedes ver las 28 fichas de un dominó formando un rectángulo, pero faltan las líneas que las delimitan. ¿Puedes reconstruir las fichas?</div>		