

OCTUBRE

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO.
<p>1*</p> <p>Coloca en los vértices de un hexágono los números del 1 al 6 de modo que al sumar los dos situados en los extremos de cualquier lado siempre obtengamos un número primo.</p> 	<p>2***</p> <p>3</p> <p>Un triángulo rectángulo tiene 3 lados cuyas longitudes son números enteros. - La longitud de la hipotenusa corresponde a mi edad. - La longitud de uno de los otros dos lados es el número obtenido intercambiando las decenas y las unidades de mi edad. ¿Cuántos años tengo?</p> 	<p>4**</p> <p>Quiero hacer una pajarita de papel que tenga 10 cm de altura. ¿Cuánto debe medir el lado del cuadrado de papel que necesito para hacerla?</p> 	<p>5</p> <p>6</p>			
<p>7 ggb</p> <p>8</p> <p>Se desea colocar un cartel publicitario rectangular en el hueco que hay debajo de un puente cuya forma viene dada por la parábola $y = -4x^2 + 8$ si $x^2 \leq 2$. El cartel debe sujetarse por sus vértices superiores, y la distancia entre la base del cartel y el suelo debe ser de 3 m. Calcula las dimensiones del cartel para que tenga superficie máxima y las coordenadas de los vértices superiores del cartel.</p>	<p>9**</p> <p>10</p> <p>De un cubo de 1 m de arista se separa un cubo más pequeño en cada uno de los vértices. Calcula la longitud de la arista de estos cubitos para que el volumen de los cubos extraídos sea el mismo que queda del cubo inicial.</p> 	<p>11 ggb</p> <p>12</p> <p>La figura está formada por un cuadrado de 10 cm de lado, un triángulo equilátero y cuatro círculos, todos ellos tangentes a los lados del polígono correspondiente. Halla la longitud de los radios de las circunferencias.</p> 	<p>13</p>			
<p>14**</p> <p>15</p> <p>El número 199, ¿se puede expresar como suma de dos números naturales distintos que cumplan que la suma de las cifras de cada uno de los dos números sea la misma?</p> 	<p>16*</p> <p>17</p> <p>En una comida familiar están presentes: padre, madre, hijo, hija, tío, tía, hermano, hermana, sobrino, sobrina y dos primos. ¿Cuál es el menor número posible de personas presentes?</p> 	<p>18***</p> <p>19</p> <p>El triángulo equilátero ABC está partido en varios triángulos tal y como se ve en la figura. El área del triángulo GFC es x, la del EFG es 2x, la del DEF es 3x, la del BDE es 4x y la del ABD es 5x. Si $\overline{AD} = 2$ cm, ¿cuánto mide \overline{EG}?</p> 	<p>20</p>			
<p>21*</p> <p>22</p> <p>Con nueve palillos iguales, ¿cuál es la mayor cantidad de triángulos equiláteros iguales que puedo formar? Nota: no se pueden cortar ni pueden sobresalir.</p> 	<p>23 ggb</p> <p>24</p> <p>Tengo 50 apartamentos para alquilar. Si pido 800 € al mes, los alquilo todos. Por cada 25 € que subo el precio, alquilo un apartamento menos. Si está ocupado, los costes de mantenimiento de un apartamento son de 50 € al mes. ¿Cuánto he de pedir para maximizar beneficios?</p> 	<p>25**</p> <p>26</p> <p>La figura está formada por un cubo de 7 cm de diagonal y una esfera inscrita en el mismo. Halla la superficie y el volumen de la esfera.</p> 	<p>27</p>			
<p>28**</p> <p>29</p> <p>Usando todos los divisores del número 100 y sin repetir ninguno, construye un cuadrado mágico multiplicativo de orden 3. Todos los productos horizontales, verticales y diagonales deben dar el mismo resultado, llamado constante mágica. Hállala.</p> 	<p>30*</p> <p>31</p> <p>El producto de tres números naturales distintos es 6336. Si el mayor es doce veces el menor, ¿cuál es la suma de los tres números?</p> 					