

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
				<p>1 ¿Cuántos puntos (x, y) con coordenadas enteras tiene la curva $y = \frac{4x+8}{x-4}$?</p> 	<p>2</p> 	<p>3 Un club de montaña organiza en cuatro sábados consecutivos cuatro excursiones teniendo todas la misma tasa de participación, el 80% de los miembros del club. ¿cuál es el menor porcentaje posible de socios que participaron en todas las excursiones?</p>
<p>4 ¿Hay alguna colección de naturales consecutivos tal que la proporción de números impares en ella sea de $9/20$?</p> 	<p>5</p> 	<p>6 En un cuadrado ABCD, E y F son los puntos medios de los lados AB y AD respectivamente. Se toma el punto G de CF de tal modo que $3 \cdot CG = 2 \cdot GF$. Si el lado del cuadrado es 2, ¿cuál es el área del triángulo $\triangle BEG$?</p>	<p>7 Hallar el número natural n tal que la suma de todos los naturales menores o iguales a n da un número de tres cifras iguales</p>  <p>e day</p>	<p>8</p> 	<p>9 La suma de dos naturales, no necesariamente distintos, es veintiséis. Si añadimos otros dos, la suma pasa a ser cuarenta y uno y, si finalmente, añadimos otros dos a los cuatro existentes, la suma pasa a ser cincuenta y siete. ¿Cuál es el mínimo número de naturales pares que hay entre esos seis naturales?</p>	<p>10 Al sumar los naturales de 1 a n, ha habido uno que, por error, hemos sumado dos veces. Si la suma obtenida ha sido 857, ¿cuál es el número que hemos repetido?</p> 
<p>11</p> 	<p>12 La circunferencia de la figura es tangente a NR en N. Las cuerdas LN y LM tienen la misma longitud. Hallar $3\beta - \alpha$</p>	<p>13 ¿Cuántas listas de ceros y unos, de longitud 20, tienen todos los ceros consecutivos o todos los unos consecutivos o ambas cosas a la vez?</p> 	<p>14</p> 	<p>15 Lanzamos un dado no cargado con las caras numeradas desde el uno al seis, tres veces consecutivas y resulta que el resultado del tercer lanzamiento coincide con la suma de resultados del primer y segundo lanzamiento. ¿Cuál es la probabilidad de que el número dos no haya aparecido en ninguno de los tres lanzamientos?</p>	<p>16 Calcular el área del hexágono regular, siendo d un arco de circunferencia de centro $A(0, 0)$</p> 	<p>17 Hallar el punto de la recta $y = 5x + 18$ cuya distancia al punto $(12, 10)$ es mínima</p> 
<p>18 La suma de dieciocho naturales consecutivos es un cuadrado perfecto, ¿cuál es el menor valor posible para esta suma?</p> 	<p>19 ¿Para cuántos números reales x se verifica que $\sqrt{120 - \sqrt{x}}$ es un número entero?</p> 	<p>20</p> 	<p>21 ¿Cuántos números N de cuatro cifras verifican que al borrar en N la cifra de las unidades de millar se obtiene otro número de tres cifras que es un noveno de N?</p>	<p>22 Si $\cos x = 0$, hallar el menor ángulo z tal que $\cos(x + z) = 0$</p> 	<p>23 En el triángulo isósceles de la figura el lado desigual es 12 y está dividido en cuatro polígonos de igual área por segmentos perpendiculares al lado desigual. Hallar el valor de x</p> 	<p>24</p>
<p>25 Por \overline{xy} designamos al número de dos cifras que tiene x decenas e y unidades. ¿Cuántos números \overline{ab} verifican $3 \cdot \overline{ab} < \overline{ba}$?</p> 	<p>26</p> 	<p>27 En el trapecio ABCD de bases AB y CD, E es el punto medio de BC y F es el punto medio de AD. Si el área del cuadrilátero ABEF es el doble del área del cuadrilátero FECD, hallar el cociente AB/DC</p>	<p>28 Los naturales a, b y c verifican que $a \cdot b \cdot c = 240$; $a \cdot c + b = 46$ y $a + b \cdot c = 64$; ¿cuál es el valor de $a + b + c$?</p> 	<p>FEBRERO 2019</p>		