










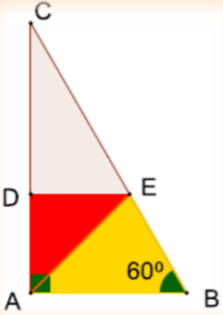
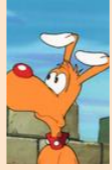
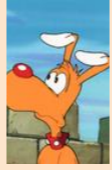





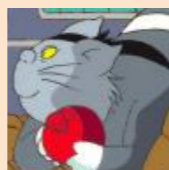

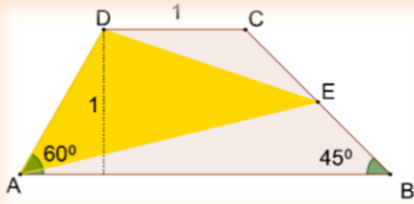

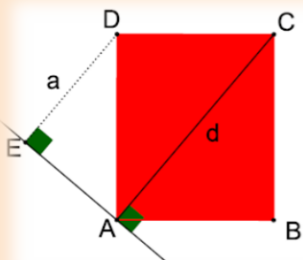



LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
			<p>1 ¿Cuáles son los más pequeños subconjuntos de $A=\{1,2,\dots,100\}$ que permiten asegurar que la suma de al menos dos de los que quedan en el subconjunto sea un número impar?</p> 	<p>2 Hallar el menor valor de k de manera que $A=\{1,2,3,\dots,53,54\}$ se pueda particionar en k subconjuntos cumpliendo cada uno de ellos que la suma de dos cualesquiera de sus elementos no es múltiplo de 5</p> 	<p>3  Sea N el número formado por n unos. Si multiplicamos N por un número de m dígitos, obtenemos un número con $n+m-1$ o con $n+m$ dígitos. Hallar el número S de m dígitos de manera que $N \cdot (S-1)$ tiene $n+m-1$ dígitos y $N \cdot S$ tiene $n+m$ dígitos ($n > m-1$)</p>	
<p>5 Hallar los naturales que cumplen: $\sqrt[3]{x} + \sqrt{y} = 10$</p> 	<p>6 ¿Cuántos naturales son solución de la inequación: $(x-2017)^{2017} \cdot (x-2018)^{2018} < 0$</p> 	<p>7 e-day Demostrar que, dado un natural n, existe una sucesión de n naturales consecutivos de manera que ninguno de ellos es primo.</p> 	<p>8 Dado el conjunto $A = \{1, 2, \dots, 84, 85\}$, ¿qué números hemos de quitar para que al extraer tres diferentes de los que quedan, al menos, la suma de los cuadrados de dos de ellos sea múltiplo de 8?</p> 	<p>9 Hallar los naturales que cumplen: $\sqrt[4]{x} + \sqrt[4]{y} = \sqrt{99}$</p> 	<p>10 Hallar los reales que cumplen: $\left(\frac{9-x^2}{8}\right)^{x^3-3x^2+2x} = 1$</p> 	<p>11 ¿Para cuántos naturales, n, el resto de dividir 2017 por n es 1?</p> 
<p>12 ¿Cuántos números con todas sus cifras iguales y menores que 10^{16} son múltiplos de 6?</p> 	<p>13 </p>	<p>14 Sea dado el triángulo $\triangle ABC$ rectángulo en A, con el ángulo B de 60° y $AB = 1$. Sean E y D puntos de CB y AC, respectivamente, tales que AE es la bisectriz del ángulo A y $DE \parallel AB$. Hallar ángulos, perímetros y áreas de los triángulos $\triangle ABE$, $\triangle AED$, $\triangle CDE$ y $\triangle ABC$</p> 	<p>15 ¿Puede expresarse $20!$ como producto de cuadrados perfectos? ¿Cuántos cuadrados perfectos dividen a $20!$?</p> 	<p>16 Hallar c y las soluciones de la ecuación $4x^2 - 200x + 148c = 0$ sabiendo que las raíces son números primos</p> 	<p>17 Hallar el menor valor posible de k de manera que $\{1, 2, 3, \dots, 19, 20\}$ se particione en k conjuntos cumpliendo cada uno de ellos que la suma de dos de sus elementos no es múltiplo de 5</p> 	<p>18 ¿Qué números hemos de quitar de $\{1, 2, 3, 4, \dots, 75, 76\}$ para asegurar que, la suma de los cuadrados de cualesquiera dos de los que quedan, de resto 3 al dividir por 5?</p> 
<p>19 Hallar los naturales que cumplen: $\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{y} = 10$</p> 	<p>20 Calcular el resto de dividir 2017^{2018} por 11</p> 	<p>21 Hallar b y c y las soluciones de la ecuación: $5x^2 - (65+5b)x + 185c = 0$ sabiendo que las soluciones son números primos</p> 	<p>22 Sean x e y reales positivos no iguales a 1. ¿Cuál es el menor valor no negativo de $\log_x(y) + \log_y(x)$?</p> 	<p>23 </p>	<p>24 Sea $ABCD$ un trapecio con $DC \parallel AB$, $DC = 1 =$ distancia entre DC y AB, $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 45^\circ$. Sea E el punto medio de CB. Calcular perímetro y área del triángulo $\triangle AED$</p>	<p>25 ¿Qué valores de n hacen que $\frac{n^4 - 2n^2 + 2n - 6}{n^3 - 2n + 2}$ sea entero?</p> 
<p>26 </p>	<p>27 De un rectángulo $ABCD$ se conoce su diagonal d y la distancia a. Hallar su área y perímetro</p>	<p>28 ¿Qué naturales al dividir a 2018 dan resto 17? ¿Qué naturales al dividir a 2018 dan resto 18?</p> 	<h1>FEBRERO 2018</h1>			