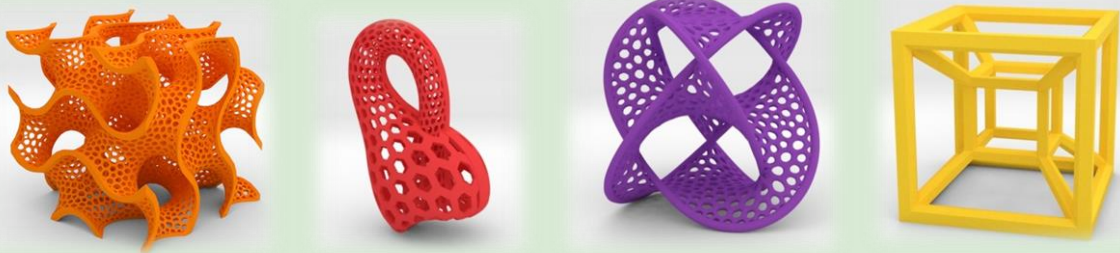
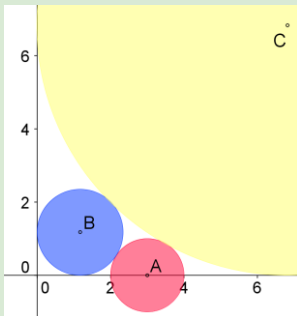

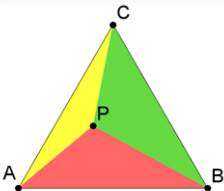
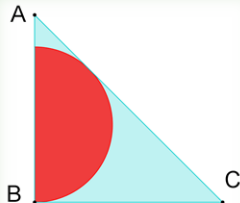




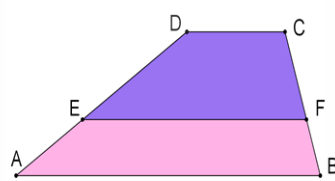

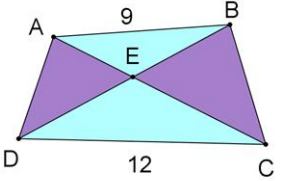

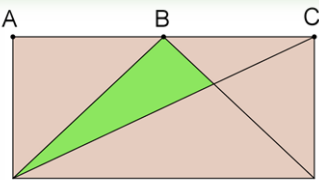
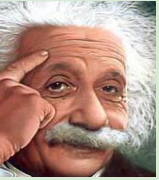



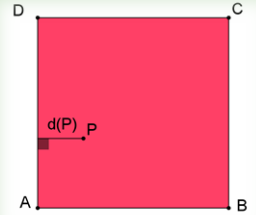



LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
			<p><b>1</b></p> <p>Hallar el área de la región encerrada por la curva formada por los puntos (x, y) tales que</p> $ x - 1  +  y - 1  = 1$	<p><b>2</b></p> 	<p><b>3</b></p> <p>Hay dos circunferencias tangentes a la parte positiva de los ejes de coordenadas y tangentes exteriores a la circunferencia de centro A(3, 0) y de radio 1. Hallar los radios</p>	<p><b>4</b></p>  <p>En el segmento BC sean D y E que lo dividen en tres segmentos iguales. Hallar k tal que <math>BD^2 + BE^2 = k \cdot BC^2</math></p>
<p><b>5</b></p> 	<p><b>6</b></p> <p>En el interior de un triángulo equilátero ABC se elige un punto P. ¿Cuál es la probabilidad de que el área del triángulo ABP sea mayor que la del triángulo ACP y la del triángulo BCP?</p>	<p><b>7</b></p> <p>Hallar los valores enteros de p tales que:</p> $4 \binom{p-1}{p+1} \in \mathbb{Z}$	<p><b>8</b></p> 	<p><b>9</b></p> <p>En la figura ABC es un triángulo rectángulo en B, con <math>AB = BC = 1</math>. Calcular el radio del semicírculo</p>	<p><b>10</b></p>  <p>Hallar:</p> $\frac{1}{2!} + \frac{2}{3!} + \frac{3}{4!} + \dots + \frac{99}{100!}$	<p><b>11</b></p> <p>Resolver:</p> $\sqrt{2} = 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2+x}}$ 
<p><b>12</b></p> <p>Resolver:</p> $x + \sqrt{x^2 + \sqrt{x^3 + 1}} = 0$ 	<p><b>13</b></p>  <p>Para una cierta sucesión, la suma <math>S_n</math>, de los n primeros términos viene dada por:</p> $S_n = n^3 + 3$ <p>Calcular el décimo término de la sucesión</p>	<p><b>14</b></p> 	<p><b>15</b></p> <p>En los trapezios de la figura <math>DC = 3</math>, <math>AB = 9</math>, <math>AD = 6</math>, <math>BC = 4</math> y los trapezios EFCD y ABFE tienen igual perímetro y bases paralelas. Hallar AE y ED</p>	<p><b>16</b></p> <p>Sea n el menor entero positivo divisible por 20, con <math>n^2</math> cubo perfecto y <math>n^3</math> cuadrado perfecto. Hallar n</p> 	<p><b>17</b></p> 	<p><b>18</b></p> <p>En el cuadrilátero ABCD de la figura se tiene <math>AB = 9</math> y <math>CD = 12</math>. Las diagonales AC y BD se cortan en E. Si <math>AC = 14</math> y los triángulos AED y BEC tienen igual área; hallar la longitud de AE</p>
<p><b>19</b></p> <p>Hoy es el cumpleaños de Ali, Bea y Lola. La suma de sus edades es 23 y el producto de ellas supera en 113 al producto de sus edades ayer. Hallar la suma de los cuadrados de sus edades</p> 	<p><b>20</b></p> 	<p><b>21</b></p> <p>Sabiendo que B es el punto medio de AC, que la base del rectángulo es 2 y su altura es 1, ¿cuál es el área del triángulo de color verde?</p>	<p><b>22</b></p> <p>Resolver:</p> $7^{x+7} = 8^x$ 	<p><b>23</b></p> 	<p><b>24</b></p> <p>En el triángulo ABC de la figura, BD es la bisectriz del ángulo B. Si <math>AD = 3</math>, <math>DC = 8</math> y las longitudes de los lados son números enteros, ¿cuál es el menor valor posible del perímetro de ABC?</p>	<p><b>25</b></p> <p>¿Para cuántos valores enteros de k resulta que las gráficas de <math>x^2 + y^2 = k^2</math> y <math>x \cdot y = k</math> no se cortan?</p> 
<p><b>26</b></p> <p>En un triángulo ABC se verifica:</p> $\cos(2A-B) + \sin(A+B) = 2$ <p>Si AB mide 4, calcular los otros lados del triángulo.</p> 	<p><b>27</b></p>  <p>En una PG los tres primeros términos son <math>a_1 = \sin x</math>; <math>a_2 = \cos x</math> y <math>a_3 = \operatorname{tg} x</math>, para algún x. Hallar los ocho primeros términos de la progresión</p>	<p><b>28</b></p> 	<p><b>29</b></p> <p>En el interior de un cuadrado de lado 1 se escoge al azar un punto P. Sea <math>d(P)</math> la distancia de P al lado más cercano al punto P. Calcular la probabilidad de que el punto P cumpla la condición <math>\frac{1}{5} \leq d(P) \leq \frac{1}{3}</math></p>	<p><b>30</b></p>  <p>¿Cuál es el menor número de naturales que hay que tachar entre 1 y 100 para que el producto de los que queden termine en 2?</p>	<h1>SEPTIEMBRE 2016</h1>	