

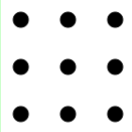
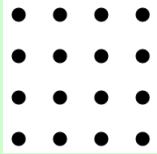

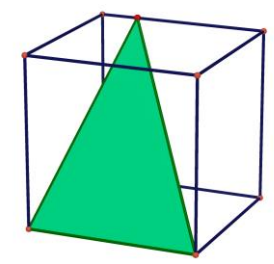


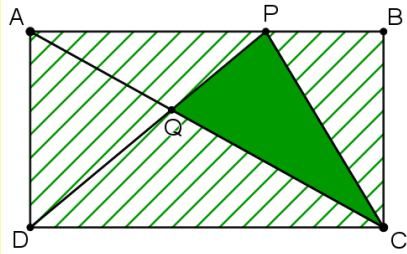
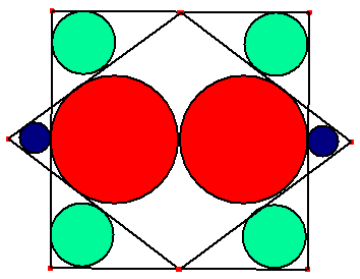
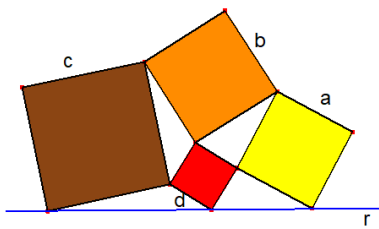

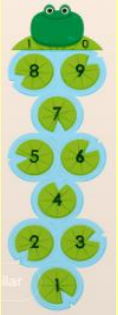




ENERO

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO.
		<div>1*</div> <div>Sin levantar el lápiz del papel, traza cuatro líneas rectas que unan los 9 puntos:</div> 	<div>2</div> <div>Sin levantar el lápiz del papel, traza seis líneas rectas que unan los 16 puntos:</div> 	<div>3**</div> <div>Un abuelo, en una reunión familiar, reparte tres euros a cada nieto y le sobran 11 euros. En la siguiente celebración familiar lleva 20 euros más, reparte 5 a cada nieto y le sobra un euro. ¿Cuántos nietos tiene?</div>	<div>4</div> 	<div>5</div>
<div>6**</div> <div>La figura está formada por un cubo y un triángulo con una arista del cubo por lado y el tercer vértice sobre la arista del cubo opuesta. Calcula la proporción entre la superficie del cubo y el área del triángulo.</div>	<div>7</div> 	<div>8 ggb</div> <div>En el triángulo ABC (AB = 6, BC = 5, AC = 9) se dibuja la bisectriz del ángulo A. Esta recta corta el lado BC en el punto M. La recta perpendicular a AM que pasa por el vértice B corta el lado AC en el punto N. a) Prueba que la bisectriz del ángulo C divide el segmento MN por la mitad. b) Sea P el punto de intersección de las bisectrices del triángulo ABC. Encuentra la relación entre AP y PN.</div>	<div>9</div>	<div>10***</div> <div>Siendo $a > 1$, estudia si la suma siguiente da un resultado positivo o negativo: $\frac{1}{1-a} + \frac{1}{1+a} + \frac{2}{1+a^2} + \frac{4}{1+a^4} + \frac{8}{1+a^8} + \frac{16}{1+a^{16}} + \frac{32}{1+a^{32}}$</div>	<div>11</div> 	<div>12</div>
<div>13*</div> <div>Tres amigos tienen 21 botes de refresco, 7 de ellos llenos, 7 vacíos y 7 llenos hasta la mitad exactamente. ¿Cómo deben repartirse los botes para que los tres se lleven el mismo número de botes y la misma cantidad de refresco? (No se puede trasvasar refresco de un bote a otro).</div>	<div>14</div> 	<div>15**</div> <div>En el rectángulo adjunto, conocemos que $\overline{AP} = 2\overline{PB}$ y que la superficie del triángulo verde CPQ es de 1 dm². Calcula la superficie que ocupa el rectángulo ABCD.</div>	<div>16</div> 	<div>17 ggb</div> <div>En la imagen adjunta vemos un cuadrado, un rombo con dos vértices en el cuadrado y varios círculos inscritos en los triángulos formados. Calcula la proporción entre los radios de los tres tipos de círculos.</div>	<div>18</div> 	<div>19</div>
<div>20***</div> <div>Sean cuatro cuadrados de lados a, b, c, d, tales que tres vértices de los cuadrados de lados a, c, d están alineados. Prueba que b=2d.</div>	<div>21</div> 	<div>22*</div> <div>Para una actividad de 2º de ESO hay que organizar a los alumnos en pequeños equipos. El número de alumnos de este nivel está comprendido entre 100 y 120. Si se les agrupa de 5 en 5, sobran 2; si se les agrupa de 2 en 2, sobra 1; pero si se les agrupa de 3 en 3, no sobra ninguno. ¿Cuántos alumnos hay?</div>	<div>23</div> 	<div>24**</div> <div>Un número de 2025 cifras está escrito en la pizarra. Cada número de dos cifras formado por cifras adyacentes de este número, en el mismo orden, es divisible por 17 o 28. a) ¿La última cifra del número de 2025 cifras puede ser 3? b) ¿El número puede estar formado solo por cifras impares? c) ¿Qué valores puede tomar la primera cifra si la última es un 7? Indica todas las soluciones posibles.</div>	<div>25</div> 	<div>26</div>
<div>27 ggb</div> <div>El coste de producir x unidades de un producto viene dado por $C(x) = 1000 + 300x - \frac{x^2}{20}$. Si cada unidad se vende por $p(x) = 400 - 0.1x$, calcula el número de unidades a producir para maximizar el beneficio.</div>	<div>28</div> 	<div>29**</div> <div>En un concurso de parejas de baile mixtas, el 80% de los hombres está bailando, y el 10% de las mujeres no está bailando. Si han asistido al concurso 340 personas, ¿cuántas están bailando en este momento?</div>	<div>30</div> 	<div>31*</div> <div>Un cazador sale de su cabaña y camina 3 km hacia el sur. Después, 2 km hacia el este, y se encuentra con un oso. Asustado, corre 3 km hacia el norte y llega a la cabaña de la que había partido. ¿De qué color es el oso?</div>	