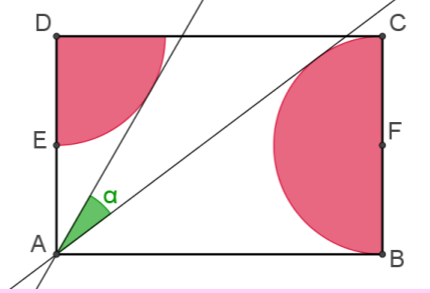

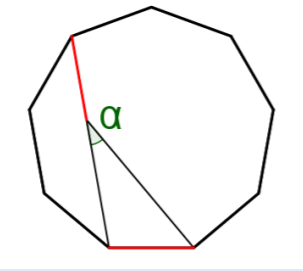
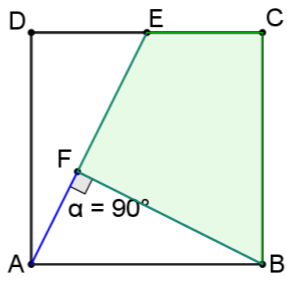
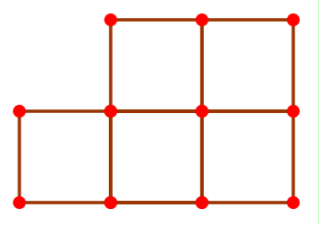


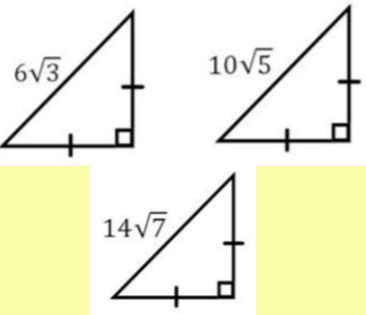




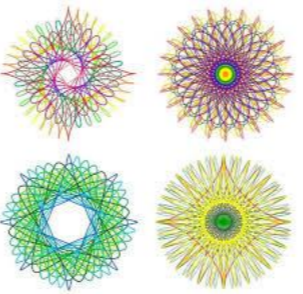
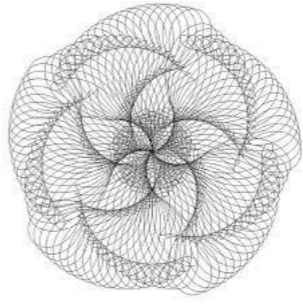
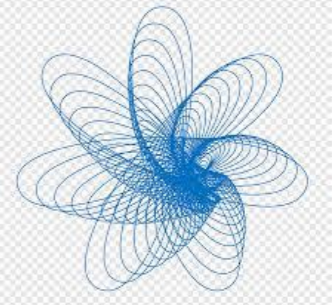


JUNIO

| LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES | SÁBADO | DO. |
|--|--|--|---|---|--------|-----|
| <p>1* 2</p> <p>Tenemos 10 sacos con monedas de oro, pero uno de ellos contiene monedas falsas. La única diferencia es que las monedas falsas pesan 9 g y las buenas 10 g. ¿Cómo se puede saber con una balanza de precisión y en una sola pesada cuál es el saco que contiene las monedas falsas?</p>  | <p>3*** 4</p> <p>En la figura, E y F son los puntos medios de los lados. Se cumple que $2\overline{AB} = 3\overline{BC}$. Desde A trazamos las rectas tangentes a los dos arcos de circunferencia. Halla la amplitud α del ángulo entre ambas rectas.</p>  | <p>5** 6</p> <p>Tengo que comprar exactamente 24 juguetes con 300 €. Los precios por unidad son 40 € los juegos de mesa, 10 € los coches y 5 € las pelotas. ¿Cómo puedo hacerlo si he de llevar al menos uno de cada uno de los tres tipos de juguetes y no debe sobrar dinero?</p>  | <p>7</p> | | | |
| <p>8 ggb 9</p> <p>La figura está formada por un polígono regular de nueve lados y dos segmentos que tienen la misma longitud (en rojo en la figura). Calcula la medida del ángulo α entre los dos segmentos.</p>  | <p>10** 11</p> <p>El cuadrado ABCD tiene 2 cm de lado. El punto E es el punto medio del segmento DC, y F el punto de intersección del segmento perpendicular al AE por el punto B. Calcula la superficie del cuadrilátero BCEF.</p>  | <p>12* 13</p> <p>Coloca 15 cerillas como en la figura, y:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quita 1 para obtener 4 cuadrados. • Quita 2 para obtener 4 cuadrados. • Quita 3 para obtener 3 cuadrados. • Quita 4 para obtener 2 cuadrados. • Quita 4 para obtener 3 cuadrados. • Quita 4 para obtener 2 rectángulos.  | <p>14</p> | | | |
| <p>15* 16</p> <p>Un número primo es <i>permutable</i> si cualquier permutación de sus cifras también es número primo. Encuentra todos los números primos <i>permutables</i> de dos y de tres cifras.</p>  | <p>17 ggb 18</p> <p>Tres circunferencias son tangentes a una misma recta y tangentes exteriores dos a dos. Determina la longitud del radio de la mediana si los otros radios miden respectivamente 2 y 10 cm.</p>  | <p>19** 20</p> <p>En una pizarra están escritos los números del 1 al 2026. Cada minuto se borran dos cualesquiera a y b y se sustituyen por $a + 2$ y por $b - 3$. Justifica que al cabo de un tiempo aparecerá en la pizarra un número negativo.</p>  | <p>21</p> | | | |
| <p>22** 23</p> <p>Calcula el área de cada uno de los siguientes triángulos rectángulos isósceles, y razona cómo hacerlo de dos formas distintas.</p>  | <p>24* 25</p> <p>La nota media de los tres exámenes de música que ha hecho Carla ha sido 2,5. ¿Cuál es la mejor nota que ha podido obtener en uno de los tres exámenes?</p>  | <p>26*** 27</p> <p>El área y el volumen de cierta esfera se pueden expresar ambas como dos enteros de cuatro cifras multiplicados por π. Calcula el radio de la esfera.</p>  | <p>28</p> | | | |
| <p>29 ggb 30</p> <p>La producción en kg de una hortaliza en un invernadero depende de la temperatura x en $^{\circ}\text{C}$ según la expresión $P(x) = (x + 1)^2(32 - x)$, teniendo en cuenta que $x > 0$. Halla la temperatura óptima para tener la máxima producción.</p>  |  |  |  |  | | |