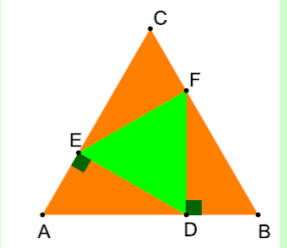


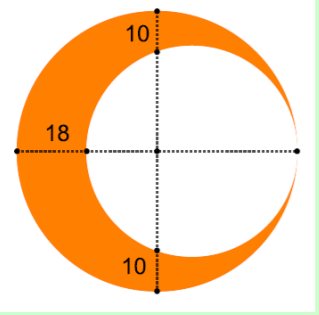


| LUNES   | MARTES   | MIÉRCOLES  | JUEVES   | VIERNES  | SÁBADO  | DOMINGO  |
|---|--|--|--|--|---|--|
| <p><b>1</b></p>    | <p><b>2</b></p> <p>Una servilleta de 15 cm de lado tiene dibujados cuatro círculos iguales y tangentes entre sí y tangentes a los lados. Si al azar, un mondadientes cae de punta sobre ella, ¿cuál es la probabilidad de que caiga sobre algún círculo?</p>   | <p><b>3</b></p>  <p>Alrededor de una plaza existen casas. Laia y Aitana dan una vuelta a la plaza en el mismo sentido y cuentan las casas. Como no comienzan a contar en la misma casa, la quinta casa de Laia es la décimo segunda de Aitana y la quinta casa de Aitana es la trigésima de Laia. ¿Cuántas casas existen alrededor de la plaza?</p>  | <p><b>4</b></p>  | <p><b>5</b></p>  <p>Tres alumnos resuelven cada uno de ellos exactamente sesenta problemas de una lista de cien. Todos los problemas fueron resueltos por al menos uno de los tres. Diremos que un problema es fácil si los tres lo resuelven y que es difícil si sólo uno de los tres lo resuelve. Si <math>d</math> es la cantidad de problemas difíciles y <math>f</math> la de fáciles, hallar <math>d - f</math></p> | <p><b>6</b></p>   | <p><b>7</b></p> <p>Laia va todos los días al trabajo en bicicleta por un camino paralelo a la vía del tren. Lleva una velocidad de 6 km/h y todos los días coincide en un cruce con un tren que lleva su sentido. Cierta día se retrasó 50 minutos con lo que el tren la alcanzó a seis km del cruce. Calcular el tiempo que tarda el tren en llegar al cruce después de sobrepasar a Laia</p> |
| <p><b>8</b></p> <p>Para obtener el orden de exposición de un trabajo a toda la clase se prepara una bolsa con dos bolas negras y una bola blanca. Tres alumnos van sacando, por orden, una bola que no devuelven, quien saque la bola blanca empieza. ¿Quién tiene más probabilidad de empezar la exposición?</p> | <p><b>9</b></p>  <p>Ayer por la noche, mientras estudiaba, se fue la luz. Inmediatamente encendí dos cirios y seguí trabajando hasta que arreglaron la avería. Al día siguiente quise averiguar cuanto duró el apagón, pero no sabía cuándo empezó, ni cuándo terminó. Solamente recuerdo que el primer cirio duraba cinco horas y el segundo cuatro. ¿Cuánto duró el apagón si el primer cirio se había quedado cuatro veces más largo que el segundo?</p> | <p><b>10</b></p>   | <p><b>11</b></p>  <p>Una cuadrilla de pintores tenía que pintar dos paredes, una de doble superficie que la otra. Toda la cuadrilla estuvo pintando la pared grande durante cuatro horas. Después la mitad de la cuadrilla pinto en la pared pequeña y la otra mitad en la pared grande durante otras cuatro horas. Al finalizar la jornada sólo les quedó un poco por pintar de la pared pequeña, para la cual sólo fue necesario un pintor durante ocho horas. ¿Cuántas personas componen la cuadrilla?</p> | <p><b>12</b></p>   | <p><b>13</b></p>   | <p><b>14</b></p>    |
| <p><b>15</b></p>    | <p><b>16</b></p> <p>Un orador habló durante sesenta minutos a un auditorio lleno. El 20% de la audiencia oyó todo el discurso y el 10% se durmió durante todo el discurso. La mitad de los oyentes restantes oyó la tercera parte del discurso y la otra mitad de los oyentes restantes oyó las dos terceras partes del discurso. ¿Cuál es el número promedio de minutos del discurso que los miembros de la audiencia oyeron?</p>   | <p><b>17</b></p>   | <p><b>18</b></p> <p>Cuatro vasos, suficientemente grandes, contienen el mismo volumen de líquido. El primer vaso contiene café solo y los otros tres sólo leche. Se vierte la cuarta parte del contenido del primer vaso en el segundo. Se hace la mezcla homogénea y, a continuación, se vierte la cuarta parte del contenido del segundo en el tercero. Se hace la mezcla homogénea y se vierte la cuarta parte del contenido en el último vaso. ¿Cuál es la razón entre los volúmenes de café y leche en este cuarto vaso?</p>  | <p><b>19</b></p>   | <p><b>20</b></p> <p>Tenemos un triángulo equilátero <math>\triangle ABC</math> de lado 6m cm. Inscibimos en él un nuevo triángulo equilátero <math>\triangle DEF</math> de modo que <math>DE</math> es perpendicular a <math>AC</math>, <math>EF</math> es perpendicular a <math>BC</math> y <math>FD</math> es perpendicular a <math>AB</math>. Hallar la longitud del lado del triángulo <math>\triangle DEF</math></p> | <p><b>21</b></p> <p>Un condenado quedará en libertad cuando alcance el final de una escalera de 100 escalones. Pero no puede avanzar a su antojo, puesto que está obligado a subir un solo escalón cada día de los meses impares y a bajar un escalón cada día de los meses pares. Comienza el 1 de enero de 2001. ¿Qué día quedará en libertad?</p>   |
| <p><b>22</b></p> <p>Si se escribe la edad de Laia y a continuación la edad de Aitana se obtiene un número de cuatro cifras que es un cuadrado perfecto. Si se hiciera lo mismo dentro de once años, se tendría de nuevo un cuadrado perfecto de cuatro cifras. Calcular las edades actuales de Laia y Aitana.</p> | <p><b>23</b></p>    | <p><b>24</b></p> <p>Aitana, Laia, Carles, Dani, Clara y Ferran son coleccionistas de cuadros y dos de ellos son hermanos. Un día fueron juntos a una exposición y compraron de la siguiente forma: Aitana compró un cuadro, Laia dos, Carles tres, Dani cuatro, Clara cinco y Ferran seis. Los dos hermanos pagaron igual cantidad de dinero por cada uno de los cuadros que compraron. Los demás del grupo pagaron el doble por cada cuadro de los que pagaron los hermanos. En total pagaron cien mil euros. El precio de cada cuadro es un número entero de euros. ¿Quiénes son hermanos?</p> | <p><b>25</b></p>    | <p><b>26</b></p> <p>La torre Eiffel tiene 300 metros de altura y está construida enteramente de hierro, su peso total es de ocho millones de kilo. Deseo encargar una reproducción exacta y que pese sólo un kilo. ¿Qué altura tendrá?</p>   | <p><b>27</b></p>   | <p><b>28</b></p>    |
| <p><b>29</b></p>   | <p><b>30</b></p> <p>Dos círculos son tangentes interiores como muestra la ilustración. Calcular el área de la zona comprendida entre los dos círculos</p>  | <h1>ABRIL 2019</h1>  |  |  |   |  |