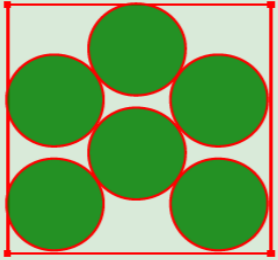
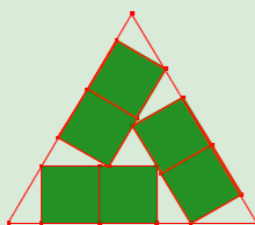
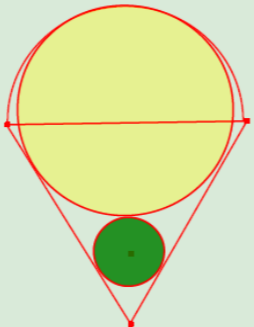
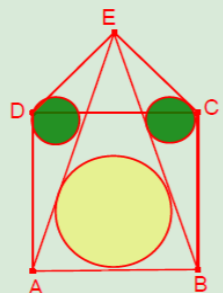
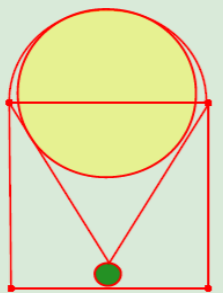
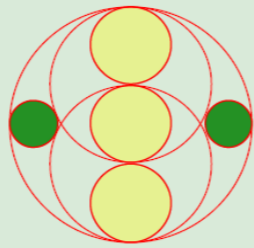
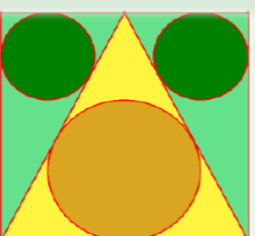
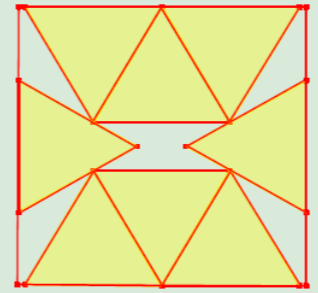
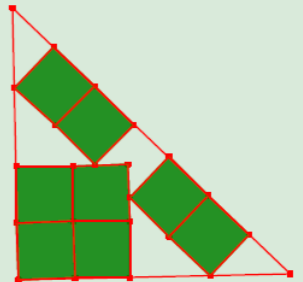
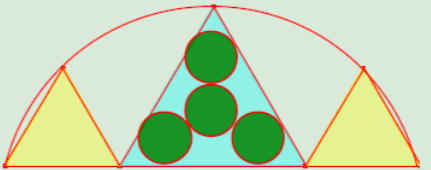
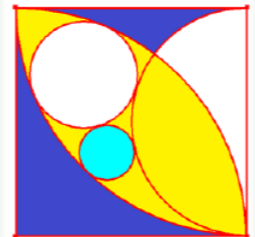
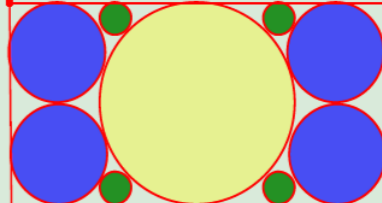
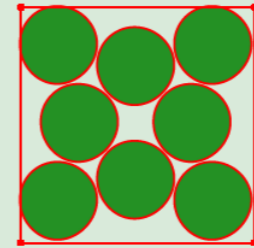
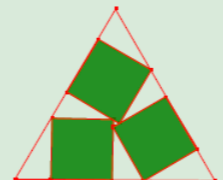


D
I
C
I
E
M
B
R
E

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES
	<p>1</p>  <p>2</p> <p>Para empaquetar 6 circunferencias iguales en un cuadrado se ha de hacer la distribución de la figura (demostrado por Graham en 1963). Determinar la proporción entre el lado del cuadrado y el radio de las circunferencias</p>	
<p>7</p>  <p>8</p> <p>Para empaquetar 6 cuadrados iguales en un triángulo equilátero se ha de hacer la distribución de la figura (demostrado por Erich Friedman en 1997). Determinar la proporción entre el lado del triángulo y el lado del cuadrado</p>		<p>9</p>  <p>16</p> <p>Sobre un lado de un triángulo equilátero se ha dibujado una semicircunferencia. Una circunferencia es tangente interior a la semicircunferencia y a dos lados del triángulo. Otra circunferencia es tangente exterior a la circunferencia anterior y a los mismos lados. Determinar la proporción entre los radios de las dos circunferencias</p>
<p>14</p> <p>Sobre el lado AB de un cuadrado ABCD se ha dibujado un triángulo rectángulo isósceles $\triangle CDE$, donde $\angle CED = 90^\circ$. Calcular la proporción entre los radios de las circunferencias inscritas en los triángulos $\triangle ADE$ y $\triangle ABE$</p>	<p>15</p> 	
<p>21</p>  <p>Sobre el lado de un cuadrado se ha dibujado un triángulo equilátero interior al cuadrado y una semicircunferencia exterior al cuadrado. Una circunferencia es tangente a la semicircunferencia y a dos lados del triángulo. Otra circunferencia pasa por el vértice del triángulo y es tangente a un lado del cuadrado. Determinar la proporción entre radios</p>	<p>22</p> <p>En el interior de una circunferencia de radio R, sobre un diámetro, se ha dibujado 3 circunferencias de radio r_1. Se han dibujado dos circunferencias de radio r_2, tangentes interiores a la de radio R y tangentes exteriores a dos de las tres circunferencias de radio r_1. Se han dibujado dos circunferencias de radio r_3 tangentes interiores a la de radio R y tangentes exteriores a las de radio r_2. Calcular la razón entre r_3 y r_1</p>	<p>23</p> 
<p>28</p> <p>Sobre el lado de un cuadrado se ha dibujado un triángulo equilátero interior al cuadrado y una semicircunferencia exterior al cuadrado. Una circunferencia es tangente a la semicircunferencia y a dos lados del triángulo. Otra circunferencia pasa por el vértice del triángulo y es tangente a un lado del cuadrado. Determinar la proporción entre radios</p>	<p>29</p> 	<p>30</p> <p>Se han formado tres triángulos uniendo el punto medio de un lado de un cuadrado con los otros vértices del cuadrado. Se han dibujado las circunferencias inscritas en los tres triángulos. Calcular la proporción entre los radios de las circunferencias</p>

JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO
<p>3</p> 	<p>4</p> <p>Para empaquetar ocho triángulos equiláteros iguales en un cuadrado, hay que colocarlos como en la figura (probado por Erich Friedman en 1966). Determinar la razón del lado del cuadrado y el lado del triángulo</p>	<p>5</p> 	<p>6</p>
<p>10</p> <p>En una cuerda de circunferencia de radio R se han dibujado tres triángulos equiláteros. En el central se han inscrito cuatro círculos iguales de radio r. Hallar la relación entre r y R</p>	<p>11</p> 	<p>12</p> <p>Para empaquetar ocho cuadrados iguales en un triángulo rectángulo isósceles, hay que colocarlos como en la figura (probado por Erich Friedman en 2005). Determinar la razón entre el cateto del triángulo y el lado del cuadrado</p>	<p>13</p>
<p>17</p> 	<p>18</p> <p>En un rectángulo se ha dibujado una circunferencia central tangente a los lados superior e inferior, de radio R. Se han añadido cuatro circunferencias iguales tangentes exteriores a la circunferencia y a los lados del rectángulo. Se han añadido las cuatro circunferencias pequeñas tangentes interiores a un lado del rectángulo y a las circunferencias anteriores. Hallar las dimensiones del rectángulo y los radios de las circunferencias</p>	<p>19</p> 	<p>20</p>
<p>24</p> <p>Dentro de un cuadrado se han dibujado dos cuadrantes de centros dos vértices opuestos y una semicircunferencia de diámetro un lado. Se ha dibujado una circunferencia tangente interior a los cuadrantes y exterior a la semicircunferencia. Otra circunferencia es tangente exterior a la anterior, tangente interior a un cuadrante y tangente exterior a la semicircunferencia. Hallar la razón entre los radios de las dos circunferencias</p>	<p>25</p>  <p>Para empaquetar ocho circunferencias iguales en un cuadrado, hay que colocarlas como en la figura, (probado por Schaefer en 1964). Hallar la proporción entre el radio de una circunferencia y el lado del cuadrado</p>		<p>27</p>
<p>31</p>  <p>Para empaquetar tres cuadrados iguales en un triángulo equilátero, hay que colocarlos como en la figura (probado por Erich Friedman en 1997). Hallar la razón entre el lado del triángulo y el lado del cuadrado</p>			