
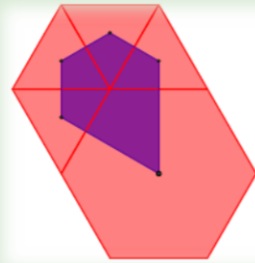

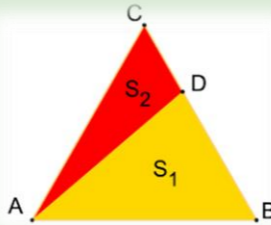

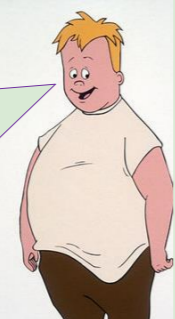
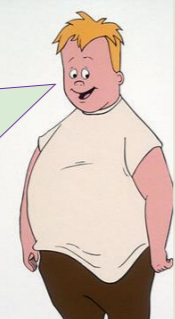

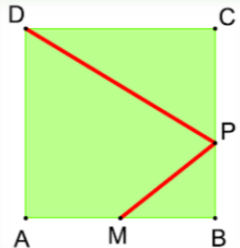



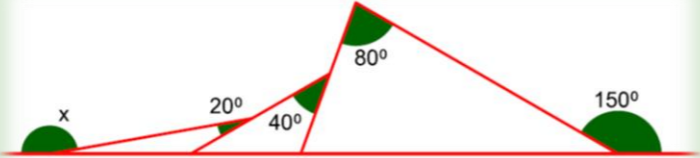



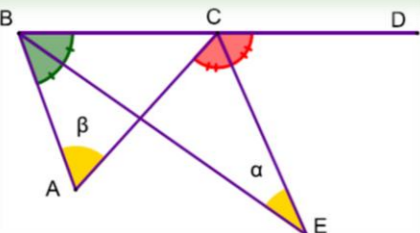

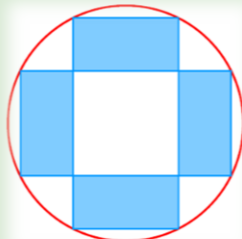


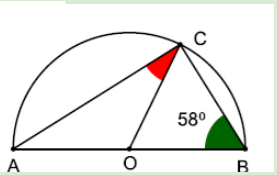
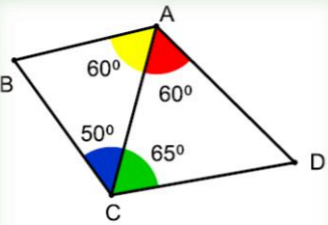


DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE
<p><b>1</b> Siga <math>n</math> un natural. Quin és el natural més pròxim al quadrat de <math>n + \frac{1}{2}</math>?</p> 	<p><b>2</b></p> 	<p><b>3</b> En dos costats consecutius d'un hexàgon regular s'han dibuixat quatre triangles equilàters. Amb els centres dels polígons regulars s'ha construït un pentàgon. Calcular l'àrea del pentàgon</p>	<p><b>4</b> Calcular el valor del producte:  <math display="block">\prod_{i=2}^{2017} \left(1 - \frac{1}{i^2}\right)</math></p> 	<p><b>5</b></p> 	<p><b>6</b> En un triangle equilàter <math>\triangle ABC</math> de costat 4, es pren D en CB. Si <math>S_1</math> és l'àrea del triangle <math>\triangle ADB</math> i <math>S_2</math> és l'àrea del triangle <math>\triangle ADC</math>, quin és el major valor del producte <math>S_1 \cdot S_2</math>?</p>	<p><b>7</b> Si el nombre de nou xifres: <math>N = 19700019d</math> és primer, què dígit és el representat per d?</p> 
<p><b>8</b> Fa dos anys el nombre d'estudiants del meu centre era un quadrat perfecte. L'any passat es van matricular 100 estudiants més que l'anterior i el nou nombre va resultar ser un quadrat perfecte més u. Enguany es van matricular 100 estudiants més que l'any anterior i de nou el nombre d'estudiants és un quadrat perfecte. Quants estudiants es van matricular enguany?</p> 	<p><b>9</b></p> 	<p><b>10</b> Quin és el major residu possible quan divideixes un nombre de dos xifres entre la suma d'aquestes?</p> 	<p><b>11</b></p> 	<p><b>12</b> En un quadrat ABCD de 2 m de costat, M és el punt mitjà del costat AB i P és un punt qualsevol del costat CB. Trobar el menor valor possible de DP + PM</p>	<p><b>13</b> La suma dels m primers imparells és 212 més la suma dels n primers parells. Quina és la suma de tots els valors que pot prendre n?</p> 	<p><b>14</b> En un triangle rectangle d'hipotenusa 4 cm, la suma dels seus catets és <math>\sqrt{18}</math> cm. Calcular l'àrea del triangle</p> 
<p><b>15</b> Al sumar 329 al nombre de tres xifres 2A4 obtenim 5B3. Si 5B3 és múltiple de 3, quin és el major valor possible de A?</p> 	<p><b>16</b></p> 	<p><b>17</b> En la figura adjunta, quin és el valor de l'angle x?</p>	<p><b>18</b> Trobar el menor i major valor possible de n, tal que <math>n \cdot (n+1)</math> dona residu 1 al dividir-lo per 3</p> 	<p><b>19</b></p> 	<p><b>20</b> De quantes maneres podem afegir un quadrat igual als quatre de la figura perquè la figura resultant tinga almenys un eix de simetria?</p>	<p><b>21</b> Trobar el major natural que divideix a tots els termes de la successió <math>a_n = n^5 - n</math></p> 
<p><b>22</b></p> 	<p><b>23</b> En la figura, <math>\angle ABE = \angle EBC</math> i <math>\angle ACE = \angle ECD</math>. Si <math>\alpha = \angle CEB</math>, trobar l'angle <math>\angle BAC = \beta</math></p>	<p><b>24</b> Trobar el màxim de l'expressió <math>x - x^2</math> quan x és un real qualsevol</p> 	<p><b>25</b></p> 	<p><b>26</b> En la figura es té una circumferència de radi 1 i els rectangles dibuixats són tots iguals amb un costat doble de l'altre. Quina és l'àrea de cada rectangle?</p>	<p><b>27</b> Quants nombres de 5 xifres, totes distintes, compleixen que la xifra de les unitats és la suma de les restants?</p> 	<p><b>28</b> En el triangle <math>\triangle ABC</math>, amb <math>BC=13</math>, <math>CA=14</math> i <math>AB=15</math>, trobar l'alçària per B</p> 
<p><b>29</b> En una circumferència de centre O i diàmetre AB, es té una corda BC. Si <math>\angle OBC=58^\circ</math>, quant mesura l'angle <math>\angle OCA</math>?</p> 	<p><b>30</b></p> 	<p><b>31</b> Ordena els cinc segments de la figura per la seua longitud</p>	<h1>GENER 2018</h1>			