



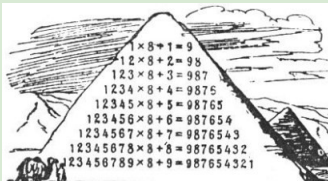
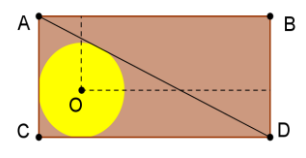

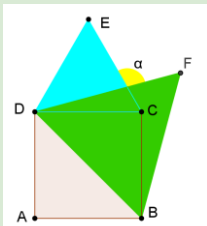
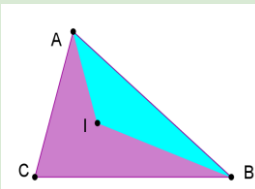


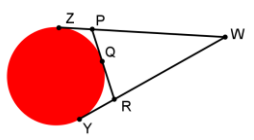

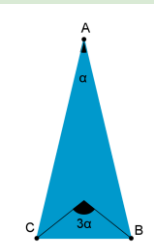
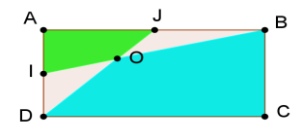

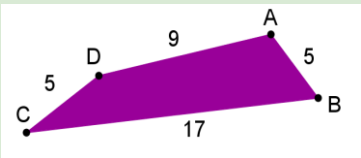
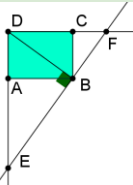


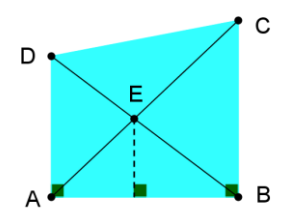
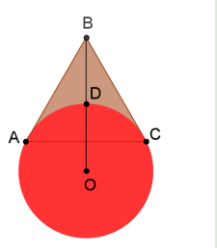

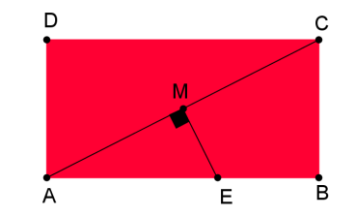
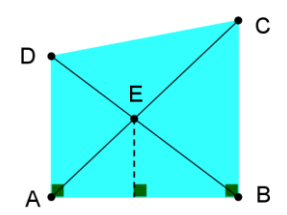


DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE
 <h1 style="margin: 0;">MAIG 2015</h1>				<h2 style="margin: 0;">1</h2> <p>Un esquirol va guardar el seu botí de tardor en diferents arbres. Va fer sis muntons, cinc d'avellanes i un d'anous. Els muntons tenien 15, 16, 18, 19, 20 i 31 fruits cada u. Un corb li va llevar unes quantes avellanes de diferents muntons. Un altre dia un ós, li va llevar el doble d'avellanes i l'esquirol només es va quedar amb anous. Quantes anous tenia l'esquirol?</p> 	<h2 style="margin: 0;">2</h2>  <p>En un codi numèric de set xifres, qualsevol grup de quatre xifres seguides suma 16, i qualsevol grup de cinc xifres seguides suma 19. Quant val la suma de les set xifres?</p>	
<h2 style="margin: 0;">4</h2> <p>Es tallen dos triangles isòscels de perímetre 25. Si s'uneixen pels costats iguals es construeix un paral·lelogram de perímetre 32. Si s'uneixen pels costats desiguals es forma un rombe, de quin perímetre?</p> 	<h2 style="margin: 0;">5</h2> <p>Troba els naturals <math>x</math> que al dividir-los per 11 donen un quocient igual a la residu de la divisió.</p> 	<h2 style="margin: 0;">6</h2>  <p>En el rectangle ABCD d'àrea 2014 s'ha dibuixat un cercle de centre O inscrit en el triangle <math>\triangle ACD</math>. Quina és l'àrea del rectangle de costats paral·lels a l'inicial en què O i B són vèrtexs oposats?</p>	<h2 style="margin: 0;">7</h2> <p>Si <math>x + y = 5</math>, trobar el mínim valor de <math>\frac{1}{x} + \frac{1}{y}</math></p> 	<h2 style="margin: 0;">8</h2> <p>Siguen <math>p, q</math> i <math>r</math> naturals. Trobar <math>p \cdot q \cdot r</math> si</p> $p + \frac{1}{q + \frac{1}{r}} = \frac{25}{19}$	<h2 style="margin: 0;">9</h2>  <p>ABCD és un quadrat i els triangles <math>\triangle DEC</math> i <math>\triangle DBF</math> són equilàters. Trobar <math>\alpha</math></p>	<h2 style="margin: 0;">10</h2>  <p>En el triangle <math>\triangle ABC</math> de costats 2, 3 i 4 les bisectrius dels angles A i B es tallen en I. Trobar la raó entre les àrees de <math>\triangle IAB</math> i <math>\triangle ABC</math></p>
<h2 style="margin: 0;">11</h2> <p>Troba els nombres de tres xifres parells tals que una de les seues xifres siga la suma de les altres dos i que no continga cap zero.</p> 	<h2 style="margin: 0;">12</h2> <p>Dos trens AVE circulen en sentits contraris per vies paral·leles a 270 km/h i 306 km/h. Un passatger del tren més ràpid observa que l'altre tarda 0,8 segons a passar davant d'ell. Trobar la longitud del tren més lent</p> 	<h2 style="margin: 0;">13</h2>  <p>Dos tangents a un cercle en Z e I es tallen en W. Una tercera tangent en el punt Q talla a WZ en P i a WY en R. Si <math>WZ = 20</math>, trobar el perímetre del triangle <math>\triangle WPR</math></p>	<h2 style="margin: 0;">14</h2> <p>Calcular l'angle entre dos arestes consecutives d'un polígon regular convex de vint diagonals.</p> 	<h2 style="margin: 0;">15</h2> <p>En un triangle isòscels es compleix que les bisectrius dels angles iguals es tallen en un angle obtús triple que l'angle desigual. Trobar l'angle desigual</p> 	<h2 style="margin: 0;">16</h2> <p>ABCD un rectangle, I i J els punts mitjans d'AD i AB, respectivament. Siga O la intersecció d'IB i JD. Trobar el quocient de les àrees d'AJOI i OBCD</p> 	<h2 style="margin: 0;">17</h2> <p>Troba els nombres que hi ha entre 9999 i 100000 tals que la suma de les seues xifres siga igual a 2.</p> 
<h2 style="margin: 0;">18</h2>  <p>En el quadrilàter de la figura <math>AB = 5</math>, <math>BC = 17</math>, <math>CD = 5</math> i <math>DA = 9</math>. Si <math>DB \in \mathbb{N}</math>, trobar BD.</p>	<h2 style="margin: 0;">19</h2>  <p>Siga el rectangle ABCD amb <math>AB = 4</math> i <math>BC = 3</math>. Siguen F i E de les prolongacions de DC i DA de manera que <math>DB \perp EF</math> en B. Calcular la longitud del segment EF</p>	<h2 style="margin: 0;">20</h2> <p>Resoldre:</p> $\ln(x+a) = \ln x + \ln a$ <p>amb <math>x \in \mathbb{R}</math> i <math>a &gt; 1</math></p>	<h2 style="margin: 0;">21</h2>  <p>Un nombre de tres xifres es diu geomètric si les seues xifres, d'esquerra a dreta estan en PG. Quina és la diferència entre el major i el menor nombre geomètric?</p>	<h2 style="margin: 0;">22</h2> <p>La figura de la dreta és típica en els rosetons de les catedrals gòtiques: uns quants cercles iguals i tangents dos a dos i un cercle exterior tangent a tots. Trobar la raó entre la suma de les àrees dels quatre xicotets i l'àrea del gran?</p> 	<h2 style="margin: 0;">23</h2>  <p>En el trapezi rectangle ABCD de la figura, es té que l'aresta AB mesura 6, la diagonal AC mesura 10, les diagonals es tallen en E i la distància de E a l'aresta AB és 3. Trobar la longitud de la diagonal BD</p>	
<h2 style="margin: 0;">25</h2> <p>En una circumferència de centre O marquem dos punts A i C. Siga B un punt exterior a la circumferència tal que BA i BC són tangents i el triangle <math>\triangle ABC</math> és equilàter. Trobar la raó entre les distàncies dels segments BD i BO on D és la intersecció de BO amb la circumferència</p> 	<h2 style="margin: 0;">26</h2>  <p>Quan una botella té <math>\frac{2}{3}</math> del seu volum plena de llet pes a kg. Quan està plena fins a la meitat pes b kg. Quant pesarà si està totalment plena?</p>	<h2 style="margin: 0;">27</h2> <p>Què deu de valdre b perquè l'equació:</p> $  x-1 -b =4$ <p>tinga exactament cinc solucions reals?</p>	<h2 style="margin: 0;">28</h2>  <p>En el rectangle ABCD amb <math>AB = 8</math>, <math>BC = 6</math>, el punt M és el punt mitjà de la diagonal AC, E és un punt de l'aresta AB de manera que <math>AC \perp ME</math>. Trobar l'àrea del triangle <math>\triangle AME</math></p>	<h2 style="margin: 0;">29</h2> 	<h2 style="margin: 0;">30</h2>	<h2 style="margin: 0;">31</h2>