

DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABATE	DIUMENGE
<p>concurso de primavera</p>  <p>MATEMÀTICAS</p>	 <p>CONCURSO DE PRIMAVERA UCM</p>	<p>1 Quin és el menor nombre format només amb cinc, que és múltiple de 99?</p> 	<p>2</p>  <p>Siguen a i b els catets d'un triangle rectangle. Si D i d són els diàmetres de les circumferències inscrita i circumscrita, trobar D+d</p>	<p>3 Resoldre:</p> $24^x < 4^{2^x}$ 	<p>4 Quin és el nombre més gran de manera que qualsevol parella de xifres consecutives és un quadrat perfecte?</p> 	<p>5 L'any passat, en l'ESO del meu centre hi havia 30 xics més que xiques. Enguany ha augmentat un 10% el nombre d'estudiants de l'ESO, un 20% el nombre de xiques i un 5% el de xics. Quants estudiants som enguany?</p>
<p>6 Troba els valors de b per als que $x^2+bx+c=0$ té dos solucions distintes que són nombres enters positius parells.</p> 	<p>7 A quant cal elevar 4^4 per a obtenir 8^8?</p> 	<p>8</p>  <p>Dues circumferències estan dins d'un quadrat de costat 1 i són tangents entre si i al quadrat. Troba la suma dels seus radis</p>	<p>9 Es tria un natural. Pablo suma els deu resultats de la seua taula de multiplicar i Joan fa el mateix amb el natural següent. Quina és la diferència de resultats?</p> 	<p>10</p>  <p>En dos costats d'un quadrat d'àrea 1 s'ha marcat el seu punt mitjà. Els altres dos costats s'han dividit en tres parts iguals. Trobar l'àrea de l'hexàgon.</p>	<p>11 Quants rectangles amb costats que mesuren nombres naturals tenen per perímetre 890 cm?</p> 	<p>12</p> 
<p>13 Jordi ha agafat una rabinada i ha arrancat uns quants fulls centrals del periòdic. S'ha portat les que van des de l'11 fins a la 26. Quantes pàgines tenia el periòdic?</p> 	<p>14 Amb les xifres 1, 2, 3 i 5, quants nombres de tres xifres distintes hi han que siguin múltiples de tres?</p> 	<p>15 Siguen x e y els menors naturals tals que $360x$ és un quadrat perfecte i $360y$ és un cub perfecte. És $360xy$ una potència quarta?</p> 	<p>16</p> 	<p>17 En el triangle $\triangle ABC$, $AC = 2 \cdot AB$ i els punts D i E, sobre els costats AC i BC, compleixen que $\angle CAE = \angle ABD$. Siga F la intersecció dels segments AE i BD. Si $\triangle CFE$ és equilàter trobar la mesura de l'angle $\angle ABC$</p>	<p>18</p>  <p>Si x és un nombre capicua de tres xifres i $x+32$ és un altre nombre capicua de quatre xifres, quant val x?</p>	<p>19 Manolo condueix el seu "scooter" a 45 km/h quan no plou i a 30 km/h quan plou. Hui, fent sol al matí i ploegen a la vesprada, a fet un total de 24 km en 40'. Quants minuts va conduir per la vesprada?</p> 
<p>20</p> 	<p>21 Els angles de l'hexàgon ABCDEF són tots iguals i els seus costats verifiquen: $AB = CD = EF = 1$ i $AF = BC = DE = x$. Si l'àrea del triangle $\triangle BFD$ és el 70% de l'àrea de l'hexàgon trobar x</p>	<p>22 Els costats d'un triangle mesuren 10, 10 i 12. Un rectangle d'amplària 4, té la mateixa àrea que el triangle. Quin és el seu perímetre?</p> 	<p>23 L'entrada per a un recital de rap costa x €, sent x natural. Si un grup va pagar 48 € i un altre grup de persones 64 €, quin és el valor més gran per a x?</p> 	<p>24</p>  <p>Al començament de curs María va preguntar als seus estudiants si els agradaven les matemàtiques. La meitat va contestar que sí i l'altra meitat va contestar que no. A l'acabar el curs, davant de la mateixa pregunta, el 70% va contestar que sí. Si va haver-hi un x% d'estudiants que va donar respostes diferents a l'inici i al final, quins són els valors extrems de x?</p>	<p>25</p>  <p>Un quadrat de costat 1 i un cercle de radi $\frac{\sqrt{3}}{3}$ tenen el mateix centre. Trobar l'àrea de la zona de color roig</p>	
<p>27 Triem a l'atzar un capicua entre 1000 i 10000, quina és la probabilitat que siga múltiple de 7?</p> 	<p>28 En una ciutat s'ha organitzat un concurs de matemàtiques i participen tots els centres d'ella. Cada centre envia un equip de tres persones que obtenen puntuacions distintes. La puntuació d'Alicia va ser la mitjana de les puntuacions i va ser la més alta del seu equip. Les seues companyes Beatriz i Carolina van obtenir els llocs 37a i 64a. Quants centres hi ha en la ciutat?</p> 	<p>29</p> 	<p>30 Els residus de dividir 272758 i 273437 per N són 13 i 17, sent N de dos xifres. És N múltiple de 9?</p>	<p style="text-align: center;">JUNY 2016</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1736 1711 2062 1890">  <p>MONSUL</p> </div> <div data-bbox="2092 1711 2478 1890">  <p>CABO DE GATA, ALMERÍA</p> </div> <div data-bbox="2507 1690 2864 1921">  <p>GENOVESOS</p> </div> </div>		