



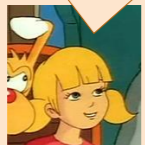






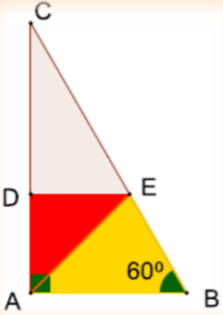
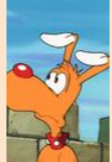
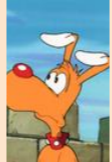







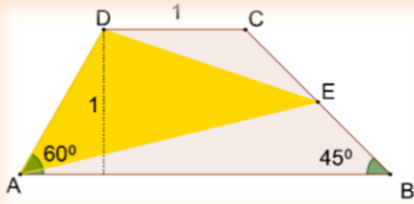


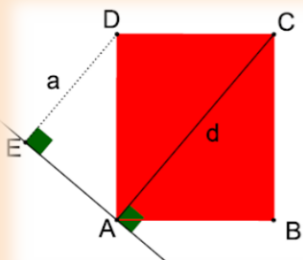



DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE
			<p>1 Quins són els més menuts subconjunts de $A=\{1,2,\dots,100\}$ que permeten assegurar que la suma de, com a mínim, dos dels que queden en el subconjunt siga un número imparell?</p> 	<p>2 Trobar el menor valor de k de manera que $A=\{1,2,3,\dots,53,54\}$ es puga particionar en k subconjunts complint cada un d'ells que la suma de dos qualssevol dels seus elements no és múltiple de 5</p> 	<p>3  Siga N el nombre format per n uns. Si multipliquem N per un nombre de m dígit, obtenim un nombre amb n+m-1 o amb n+m dígit. Trobar el nombre S de m dígit de manera que $N \cdot (S-1)$ té n+m-1 dígit i $N \cdot S$ té n+m dígit ($n > m-1$)</p>	
<p>5 Trobar els naturals que compleixen: $\sqrt[3]{x} + \sqrt{y} = 10$</p> 	<p>6 Quants naturals són solució de la inequació: $(x-2017)^{2017} \cdot (x-2018)^{2018} < 0$</p> 	<p>7 e-day Demostrar que, donat un natural n, hi ha una successió de n naturals consecutius de manera que cap d'ells és primer.</p> 	<p>8 Donat el conjunt $A = \{1, 2, \dots, 84, 85\}$, quins nombres hem de llevar perquè a l'extraure tres diferents dels que queden, almenys, la suma dels quadrats de dos d'ells siga múltiple de 8?</p> 	<p>9 Trobar els naturals que compleixen: $\sqrt[4]{x} + \sqrt[4]{y} = \sqrt{99}$</p> 	<p>10 Trobar els reals que compleixen: $\left(\frac{9-x^2}{8}\right)^{x^3-3x^2+2x} = 1$</p> 	<p>11 ¿Per a quants naturals, n, el residu de dividir 2017 por n es 1?</p> 
<p>12 Quants nombres amb totes les seues xifres iguals i menors que 10^{16} són múltiples de 6?</p> 	<p>13 </p>	<p>14 Siga donat el triangle $\triangle ABC$ rectangle en A, amb l'angle B de 60° i $AB = 1$. Siguen E i D punts de CB i AC, respectivament, tals que AE és la bisectriu de l'angle A i $DE \parallel AB$. Trobar angles, perímetres i àrees dels triangles $\triangle ABE$, $\triangle AED$, $\triangle CDE$ i $\triangle ABC$</p> 	<p>15 Pot expressar-se $20!$ com a producte de quadrats perfectes? Quants quadrats perfectes divideixen a $20!$?</p> 	<p>16 Trobar c i les solucions de l'equació $4x^2 - 200x + 148c = 0$ sabent que les arrels són nombres primers</p> 	<p>17 Trobar el menor valor possible de k de manera que $\{1, 2, 3, \dots, 19, 20\}$ es particione en k conjunts complint cada un d'ells que la suma de dos dels seus elements no és múltiple de 5</p> 	<p>18 Quins nombres hem de llevar de $\{1, 2, 3, 4, \dots, 75, 76\}$ per a assegurar que, la suma dels quadrats de qualssevol dos dels que queden, dona residu 3 al dividir-lo per 5?</p> 
<p>19 Trobar els naturals que compleixen: $\sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{y} = 10$</p> 	<p>20 Calcular el residu de dividir 2017^{2018} per 11</p> 	<p>21 Trobar b, c i les solucions de l'equació: $5x^2 - (65+5b)x + 185c = 0$ sabent que les solucions son nombres primers</p> 	<p>22 Siguen x i y reals positius no iguals a 1. Quin es el menor valor no negatiu de $\log_x(y) + \log_y(x)$?</p> 	<p>23 </p>	<p>24 Siga ABCD un trapezi amb $DC \parallel AB$, $DC = 1 =$ distància entre DC i AB, $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 45^\circ$. Siga E el punt mitjà de CB. Calcular perímetre i àrea del triangle $\triangle AED$</p> 	<p>25 Quins valors de n fan que $\frac{n^4 - 2n^2 + 2n - 6}{n^3 - 2n + 2}$ siga enter?</p> 
<p>26 </p>	<p>27 D'un rectangle ABCD es coneix la seua diagonal d i la distància a. Trobar la seua àrea i perímetre</p>	<p>28 Què naturals al dividir a 2018 donen residu 17? Què naturals al dividir a 2018 donen residu 18?</p> 	<h1>FEBRER 2018</h1>			