

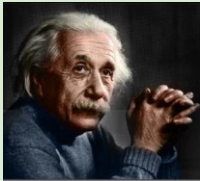
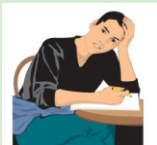


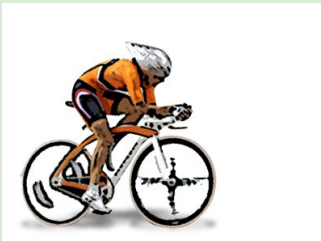

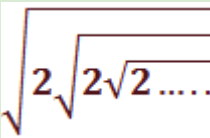









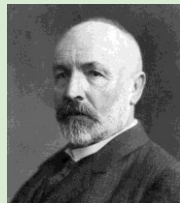


| DILLUNS | | DIMARTS | | DIMECRES | | DIJOUS | | DIVENDRES | | DISSABTE | | DIUMENGE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|----|---|--|---|--|--|---|---|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| GENER 2015 | | | | | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | La lliga de futbol professional espanyola, té 20 equips. Per tant el nombre total de jornades és 38. Suposant que tots els resultats són els més favorables per a un mateix equip, en quina jornada es podrà assegurar que guanya la lliga? | |  | |  | | Dos automòbils, A i B, parteixen simultàniament des de punts situats a 100 km, l'un en la direcció de l'altre a velocitats de 60 Km/h i 40 Km/h respectivament. Al mateix temps una mosca parteix del cotxe A en direcció a B a 80 Km/h. Una vegada en B viatja cap a A a la mateixa velocitat i així fins que els cotxes A i B coincideixen. Quina distància ha recorregut la mosca? | |  “La imaginació és més important que el coneixement” (Albert Einstein) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | |  Siguen a, b i c dígits amb a no nul. Provar que el nombre abcabc és divisible per 7, 11 i 13, i que les divisions per 7, 11 i 13 donen com a quocient un múltiple de abc | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Henry Ernest Dudeney va ser un matemàtic anglès que va deixar una àmplia bibliografia en endevinalles, jocs i puzles matemàtics. U és el quadrat màgic adjunt, format per nombres primers. Calcula els nombres representats per lletres | | <table border="1"><tr><td>67</td><td>B</td><td>43</td></tr><tr><td>D</td><td>E</td><td>F</td></tr><tr><td>G</td><td>73</td><td>I</td></tr></table> | | 67 | B | 43 | D | E | F | G | 73 | I | Calcula de forma raonada, els termes següents de les sèries: 6, 2, 5, 5, 4, 5, 6, 3, 0, 1, 3, 7, 15, 31, | | Un nombre telefònic té huit dígits: 5abcdefg. Si sumem abcd amb efg, obtenim 9063. Al sumar abc amb defg obtenim 2529. Troba el número de telèfon. | |  | | Javier guanya 250 € setmanalment, incloent-hi les hores extraordinàries. El seu sou ascendeix a 200 € més d'allò que s'ha percebut per hores extraordinàries. Quin és el seu sou? | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | B | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | E | F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | 73 | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | |  | | | | “Les matemàtiques són la ciència de l'ordre i la mesura, de les belles cadenes de raonaments, tots senzills i fàcils” (René Descartes) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Un ciclista anant a 10 km/h arriba al seu destí una hora després del migdia. Si la seua velocitat fóra 15 km/h arribaria una hora abans del migdia. Quina distància recorre el ciclista?. A quina velocitat ha de córrer per a arribar al seu destí exactament al migdia? | |  | | En la suma adjunta cada un dels dígits és incorrecte. Però el mateix dígit incorrecte està en lloc del mateix dígit correcte totes les vegades que apareix i, a més, el mateix dígit correcte sempre està representat pel mateix dígit incorrecte. Troba els dígits correctes de la suma. | | <table><tr><td></td><td>4</td><td>7</td><td>5</td><td>1</td></tr><tr><td>+</td><td>9</td><td>7</td><td>3</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>6</td><td>0</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | | | 4 | 7 | 5 | 1 | + | 9 | 7 | 3 | 1 | | 4 | 6 | 0 | 8 | | 2 | | | | Troba un nombre de tres xifres que en els sistemes de numeració de base 5 i 7 s'escriga amb les mateixes xifres però en orde invers. | |  | | Calcula de forma raonada, els termes següents de les sèries: 1, 4, 1, 2, 1, 3, 5, 6, 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, | | “Conserva zelosament el teu dret a reflexionar, perquè inclús el fet de pensar erròniament és millor que no pensar en absolut” (Hypatia) | |
| | 4 | 7 | 5 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 9 | 7 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 6 | 0 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | 20 | | 21 | | 22 | | 23 | | 24 | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calcula:  | |  Troba dos nombres sabent que el seu màxim comú divisor és 120 i la diferència dels seus quadrats és 345600 | | Calcula el màxim valor que s'aconsegueix amb: Tres números 2 Tres números 4 Tres números 9 Quatre números 2 | |  Es trien dos nombres a l'atzar en [0, 1]. Calcular la probabilitat que la seua suma siga major que 1 i la suma dels seus quadrats menor que 1 | | Volem dividir una parcel·la de 600 m x 880 m en parcel·les quadrades el més grans possibles. Quines dimensions tenen estes parcel·les?. Quantes hi ha? | |  Calcula un nombre, quadrat perfecte, de cinc xifres sabent que el producte d'elles és 1568 | | “No és possible ser un matemàtic sense portar un poeta dins” (Sofia Kovalevskaya) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | 27 | | 28 | | 29 | | 30 | | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  A un llaurador que es queixava del pobre que era se li va aparèixer el diable i li va proposar el següent: “Veus aquell pont. Si el creues en qualsevol direcció tindràs el doble de creïlles que tenies abans de creuar-lo. Però has de llançar 24 creïlles al va riu”. El llaurador va creure que era una forma de fer-se ric, però al creuar el pont per tercera vegada i llançar les 24 creïlles es va quedar amb cap. Quantes creïlles tenia a l'inici? | | | |  Una anciana portava ous al mercat, però se li va caure la cistella en què els portava. Uns hòmens molt amables li van preguntar quants ous portava. L'anciana va contestar que no ho recordava però que al comptar-los en grups de 2, 3, 4 i 5 li sobraven 1, 2, 3 i 4 ous, respectivament. Quants ous portava l'anciana en la cistella? | | | |  Diversos teuladins arriben a la teulada d'una casa en què hi ha un cert nombre d'antenes. Si sobre cada antena es posa només un teuladí queden n teuladins volant. Si sobre cada antena es posen n teuladins queden n antenes sense teuladins. Determinar el nombre d'antenes que hi ha en la teulada de la casa | | | | “L'essència de les matemàtiques radica en la seua llibertat” (Georg Cantor) | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |