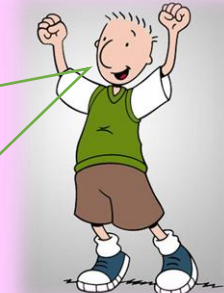


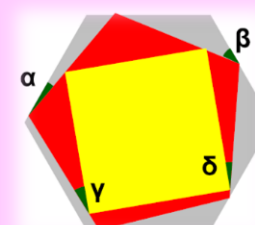



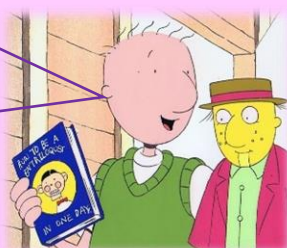

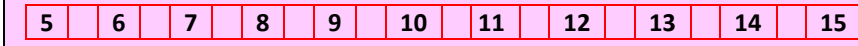

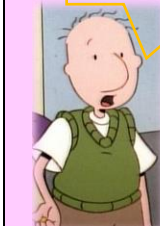




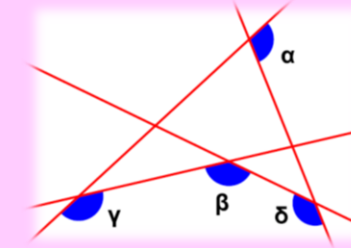

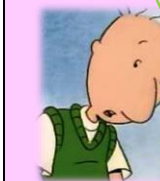


A  
B  
R  
I  
L

DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES
5	6	7
Dani, utilitzant un full de càlcul ha creat una col·lecció de naturals, de l'1 al 2021. A partir d'ella es trien dos de la col·lecció i els substitueix per la seua suma. Aquest procés es repeteix fins que només queda un número en la col·lecció. Quin número és el que queda?		És possible que sumant un nombre parell de fraccions amb numeradors la unitat i denominadors imparells s'obtinga la unitat? 
12	13	14
Si A no és múltiple de 3 i B no és múltiple de 3, pot ser A·B múltiple de 3? 	Es té un quadrat els vèrtexs del qual toquen els costats d'un pentàgon regular. Al seu torn, els vèrtexs del pentàgon estan tocant els costats d'un hexàgon regular. Calculeu: a) $\alpha + \beta$ b) $\gamma + \delta$	
19	20	21
Trobeu els naturals tals que el número és igual a 5 vegades el producte dels seus dígitos 	Quin és el major enter m tal que m sempre divideix a: $n^2 \cdot (n^2 - 1) \cdot (n^2 - 4)$ per a qualsevol enter $n > 2$ ? 	Quin és el número més gran (xicotet) de huit dígitos diferents que siga divisible per 11? 
26	27	28
Considerem les successions d'enters positius en les quals, a partir del tercer terme, el terme n-ésim és la mitjana aritmètica dels n-1 termes anteriors. Quantes d'aquestes successions compleixen que $a_{100} = 1$ ? 		Si $a^2 + b^2 = 3 \cdot a \cdot b$ calculeu $\left(\frac{a+b}{a-b}\right)^6$ 

DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DG
1	2	3	4
És possible col·locar en les cel·les buides signes de suma o de resta de manera que l'expressió resultant siga: 1. 11? 2. imparell? 3. 10, al menys de deu maneres diferents? 		Pot un número amb 200 zeros, 100 uns, 100 dosos i 100 tresos ser un quadrat perfecte? 	
8	9	10	11
Existeix algun natural que siga igual a deu vegades el producte dels seus dígitos? 	Siga donat un segment AB a) és possible triar un nombre parell de punts fora del segment AB, però en la recta AB de manera que la suma de distàncies d'aquests punts a A siga igual a la suma de distàncies d'aquests punts a B? b) és possible triar un nombre imparell de punts fora del segment AB, però en la recta AB de manera que la suma de distàncies d'aquests punts a A siga igual a la suma de distàncies d'aquests punts a B? 		
15	16	17	18
Proveu que un natural té un número imparell de divisors $\Leftrightarrow$ és un quadrat perfecte 	Un equip de carreres disposa d'un cotxe amb el qual recórrer 3500 km per a entrenaments de la temporada. Cada dia poden recórrer 300 o 500 o 700 km, poden realitzar el pla d'entrenament en un nombre parell de dies? 	Trobeu els naturals a tals que $a + 2a + 3a + \dots + 9a$ resulta ser un natural amb totes les seues xifres iguals 	
22	23	24	25
Calculeu: $\alpha + \beta + \gamma + \delta$ 		En una investigació demoscòpica, un grup humà es classifica d'acord amb certs criteris: sexe (M, F) edat (jove, madura, jubilada) tendència política (extrema esquerra, esquerra, dreta, extrema dreta) i opinió d'un líder polític (0-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10). En cada classe generada hi ha 10 persones, és a dir, per exemple, hi ha 10 dones, jubilades, de dretes que classifiquen al líder polític amb 7-8 i així successivament. Quantes persones hi ha en el grup? Si una persona és dona, jove, d'esquerres i amb puntuació 3-4, quantes persones hi ha en el grup que diferisquen exactament en dos criteris? I quantes que diferisquen en almenys dos criteris? 	
29	30		
És cert que, si un natural és divisible per 28 i és divisible per 8, és també divisible per $(28 \cdot 8) = 224$ ? 	Resolgueu l'equació: $1716 \cdot 6! \cdot 7! = n!$ 