

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES
		1 Sean a y b naturales. Si $a + b$ y $a^3 + b^3$ terminan en 3, ¿en qué cifra termina $a^2 + b^2$?
6 Un triángulo y un trapecio tienen la misma área y altura. Si la base del triángulo mide 18 cm, ¿cuánto mide la longitud de la paralela media del trapecio? 	7 Si a, b y c son reales no nulos tales que $a + b + c = 0$, hallar los valores posibles de: $\frac{a}{ a } + \frac{b}{ b } + \frac{c}{ c } + \frac{abc}{ abc }$	8 ¿Cuántos triángulos escalenos hay, de perímetro menor que 13, que tengan la medida de sus lados números enteros?
13 En cada caja de la figura está escrito un número de forma que cada uno de los tres centrales es la media aritmética de los dos que tiene a su lado. Hallar los números escritos en cada caja. 	14 π day-1 	15 ¿Cuál es el mayor natural n tal que 5^n es divisor de $98! + 99! + 100!$?
20	21 Generamos un número de seis cifras N , repitiendo dos veces un número de tres cifras. ¿Es N múltiplo de 143? 	22 ¿Para cuántos naturales n , menores que 100, se verifica que n^n es un cuadrado perfecto?
27 Se tiene un triángulo $\triangle ABC$. Cada lado se ha dividido en cinco partes iguales (utilizando el procedimiento de Tales). Hallar la proporción entre el área de $\triangle ABC$ y la del hexágono $PQRSTU$. 	28	29 Dani, algunas tardes, ayuda a repartir mercancías junto a su padre. Una tarde tienen previsto recorrer 210 km. Al final resulta que han alcanzado una velocidad media 5 km/h más de la que habían previsto y han llegado una hora antes de lo esperado. ¿Qué velocidad media han alcanzado?

JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO.
2	3 Rafael tiene tres hijos que lo llaman por teléfono regularmente: uno cada tres días, otro cada cuatro días y el último cada cinco días. El último día del 2022 lo llamaron los tres hijos. ¿Cuántos días de 2023 no recibirá ninguna llamada telefónica de ellos?	4 <p>En un triángulo rectángulo de catetos 5 y 12 cm, inscribimos una semicircunferencia como en la figura, ¿cuál es su radio?</p>	5
9 ¿Cuántos trapecios existen que cumplan que su área sea 1400 cm ² , su altura 50 cm y sus bases múltiplos de 8? 	10	11 En la figura adjunta $DB = DC = 2$ cm, $\angle BDC = 60^\circ$, la longitud de los arcos BA y CA son la sexta parte de la longitud de una circunferencia de radio 2 cm. Hallar el área de la zona coloreada.	12
16 La mediana de una lista de cinco naturales es 1 más que la moda y 1 menos que la media. ¿Cuál es la mayor diferencia posible entre dos números de la lista? 	17 Tenemos varios naturales. El producto de los dos más pequeños es 16 y el de los dos más grandes 225. ¿Puedes hallarlos? 	18 En el rectángulo de la figura, las rectas r y s que pasan por los vértices A y C son perpendiculares a la diagonal BD y dividen a BD en tres segmentos de longitud 1 cada uno. Hallar el área del rectángulo $ABCD$. 	19
23	24 Consideremos 2023 puntos algunos de color azul y los demás verdes. Asignamos a cada punto una fracción cuyo numerador es el número de puntos del otro color y el denominador es el número de puntos de su color (incluido él), ¿Cuál es la suma de las 2023 fracciones?	25	26
30 <p>En la figura: $AB = AC$; $\angle BAD = 30^\circ$; $AE = AD$. Hallar x.</p>	31 ¿Cuál es la probabilidad de obtener un número que sea impar y con todos sus dígitos diferentes, si elegimos al azar un número entre 1000 y 9999? 		