

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO.
		1* 2 <p>Para una fotografía de un grupo de 10 personas, el fotógrafo les pide que se pongan en dos filas de 5 personas, de forma que ninguna persona de la primera fila sea más alta que la que tiene detrás. Además, las estaturas deben ir de menor a mayor mirando de izquierda a derecha. ¿De cuántas formas es posible hacerlo?</p>		3** <p>El volumen de la figura es de $15000 \pi u^3$. Halla la amplitud del ángulo x.</p>		5
6 ggb Un observador situado en un punto a 200 m del centro de un edificio pentagonal de lado 20 m, y desde el que se tiene buena visión de este, mira hacia él. ¿Qué probabilidad hay de que vea tres lados del edificio?	7 	8 ggb Determina sobre la recta que pasa por $A(-2,3)$ y $B(0,0)$ otro punto de esta que esté a la misma distancia de A que de la circunferencia con centro en $C(5,4)$ y radio 3 cm.	9 	10*** Sean x e y todos los valores enteros y positivos que satisfacen la ecuación $5x + 11y = 2027$. Calcula la suma de todos los valores posibles de y .		12
13* Mi abuela compró ayer comida para alimentar durante 12 días a los 4 gatos que tenía en casa, pero al volver recogió de la calle a dos gatos más. ¿Cuántos días le durará ahora la comida?	14 	15** Usando una balanza de dos platillos y un máximo de 7 pesadas, ordena de menor a mayor peso cinco cajas de pesos distintos.	16 	17* El año 1961 tuvo la extraña propiedad de leerse igual si lo ponemos cabeza abajo. Desde el año 1, ¿cuántos han tenido esta propiedad? ¿Cuál será el próximo?		19
20*** La figura está formada por dos pentágonos regulares en el interior de un triángulo isósceles. Calcula la proporción entre las áreas del cuadrilátero sombreado y el área del triángulo.	21 	22* Consigue los números 666 y 999 insertando cuatro signos + entre los números: 987654321	23 	24 ggb Tenemos una circunferencia que contiene dos semicircunferencias iguales y tangentes y cuatro circunferencias iguales. Calcula la proporción entre el radio de una circunferencia rosa y el radio de la circunferencia exterior.		26
27 ggb Un cuadrado y un octógono regular tienen un lado sobre la misma recta y el vértice común que se observa en la figura. Si el lado del cuadrado mide 1 dm, ¿cuánto mide el lado del octógono?	28 	29** El número 2026! ¿es un cuadrado perfecto? Nota: $n! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$	30 	31* Mi primo me ha enviado este dibujo de como ha colocado una cuerda cerrada y me pregunta cuál es la probabilidad de que haya hecho un nudo. Teniendo en cuenta que no se ve cuándo la cuerda pasa por encima y cuándo por debajo, calcúlalo.		