

NOVIEMBRE

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DO.
				1* Los vértices de un polígono regular de 20 lados están numerados del 1 al 20 de forma que, si dos números son los extremos de un lado, la diferencia entre los dos números es 1 o 2. Los lados del polígono se pintan de rojo si la diferencia es 1. ¿Cuántos lados rojos hay?	2 	3
4* Halla la razón entre la superficie del hexágono y la del triángulo coloreado en cada figura. 	5	6** Tenemos palillos de brochetas y gominolas de dos colores, rojas y negras, para montar un cubo. ¿Cuántos cubos distintos podré montar? (Atendiendo al color y posición de las gominolas empleadas).	7 	8 ggb Pedro corre a 6 millas por hora y nada a 3 millas por hora. Se encuentra en la orilla (recta) de la playa, 4 millas al oeste de una isla que está a 1 milla al norte de la costa. ¿Dónde debe empezar a nadar para minimizar el tiempo para llegar a la isla?	9 	10
11 ggb En un triángulo equilátero se ha inscrito un cuadrado. Calcula la proporción entre los radios de las dos circunferencias inscritas en los dos triángulos exteriores al cuadrado.	12 	13*** Hay 15 chicos y n chicas en la clase. El número total de notas puestas durante 6 meses es $n^2 + 13n - 2$, y todos los alumnos tienen la misma cantidad de notas. a) ¿Puede haber 16 chicas en la clase? b) ¿Cuántas chicas hay en la clase? c) Cuántas notas ha recibido cada alumno durante el semestre?	14 	15** En la familia Martínez el 30% de los varones adultos es igual al 60% de las mujeres adultas, y el 15% de ellas es igual al 20% de los niños. ¿Qué porcentaje del total representan los niños?	16 	17
18 ** Se eligen al azar tres números enteros (no necesariamente distintos) del conjunto {1, 2, ..., 10}. ¿Cuál es la probabilidad de que el producto de los tres enteros sea par?	19 	20 ggb En un tetraedro regular de arista 3 cm, colocamos dos puntos A y B en dos aristas opuestas a 1 cm de distancia del vértice más próximo. Calcula la distancia mínima que tiene que recorrer una hormiga para ir de A a B si ha de pasar por encima de las caras.	21 	22* César no vive junto a Joan, Adrià no vive junto a Víctor y Víctor no vive junto a César. Si los cuatro viven en la misma calle en casas distintas, ubicadas una junto a otra, ¿Quién vive en las casas centrales?	23 	24
25*** Tenemos tres números de dos cifras: ab, cd, ef que forman una progresión aritmética. Estudia en qué casos los números resultantes de invertir las cifras (ba, dc, fe) también forman una progresión aritmética. ¿Qué relación hay entre las diferencias de las dos progresiones?	26 	27* Anna tiene una caja de bombones. Se come uno y después regala a Lluís la mitad de los que quedan. Luego se come otro y da la mitad de los que quedan a Olga. Se come otro y quedan 4. ¿Cuántos tenía?	28 	29** Sustituye cada asterisco con un signo de suma o resta (según tu criterio) en la expresión $3*4*5*6*12*13*14*15$. a) El resultado del cálculo, ¿podría ser el número 9? b) ¿Cuál es el menor número natural que podría resultar del cálculo? c) Si en lugar de cada asterisco, pones un signo de multiplicación o división (según tu criterio) y calculas el resultado, ¿cuál es el número natural más pequeño que puedes obtener?	30	