



El *Calendario Matemático* se realiza para proporcionar a los profesores un instrumento que sirva para animar a los estudiantes a la resolución de problemas matemáticos, plantear retos a sus capacidades, presentar curiosidades, proponerles que indaguen en la historia de los matemáticos, suscitar la curiosidad por las relaciones numéricas y las formas geométricas y relacionar las matemáticas con otras manifestaciones culturales.

La selección de las propuestas se realiza para que tengan cabida en las matemáticas de los últimos cursos de E.G.B. y los primeros de B.U.P. o F.P., los estudiantes que en un futuro próximo cursarán la etapa de Secundaria Obligatoria. Los problemas se pueden aprovechar para complementar, profundizar o reforzar la programación de la asignatura.

En lo referente a los contenidos hemos considerado interesante diversificar los contenidos del calendario en una serie de secciones que intentamos mantener fijas.



Enero 95

Calendario Matemático - 22

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
<p>COLES DE BRUSELAS</p> <p>Te proponemos un juego para estos primeros días del año. Fue inventado por el matemático inglés Horton Conway y se llama Coles de Bruselas por el aspecto resultante al finalizar la partida. Practica varias veces e intenta ver si hay alguna estrategia ganadora.</p> <p>Reglas del juego:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se parte de varios puntos dibujados en un papel (en el ejemplo tres puntos). Un movimiento consiste en trazar una línea que una un punto con otro o consigo mismo y marcar un nuevo punto en cualquier lugar sobre la línea. La línea puede tener cualquier forma pero sin cortarse a sí misma, cortar a otra línea o pasar por otro punto. De ningún punto pueden salir más de tres líneas. Pierde el jugador que no puede tirar en su turno. 				<p>Un ejemplo de partida partiendo de tres puntos :</p> <p>jugador A</p>		1
2	3	4	5	6	7	8
<p>Jugador B</p>	<p>Jugador A</p>	<p>Jugador B</p>	<p>Jugador A</p>	<p>Jugador B</p>	<p>Jugador A</p>	<p>Por lo tanto el jugador B pierde la partida ya que no puede unir los dos únicos puntos que quedan con 2 líneas pues cortaría a otra ya dibujada.</p>
9	10	11	12	13	14	15
<p>DIAGONALES</p> <p>Traza en un hexágono regular dos diagonales que partan de un mismo vértice y que vayan a vértices consecutivos.</p> <p>¿Qué ángulo forman?</p>	<p>DÍA SOLEADO</p> <p>Hace muchos años, en una tórrida noche madrileña cayó a medianoche un tremendo chaparrón. ¿Es posible que 72 horas después ya tuvieran en Madrid tiempo soleado?</p>	<p>CÓNCAVO</p> <p>¿Cómo definirías lo que es un polígono cóncavo y un polígono convexo?</p>	<p>CONVEXO</p>	<p>¿QUÉ MES?</p> <p>El primer y último día de un mes fue Viernes.</p> <p>¿De qué mes se trata?</p>	<p>CUERPOS DE REVOLUCIÓN</p> <p>Recorta un rectángulo, un triángulo isósceles y un círculo y hazles girar ayudándote de gomas como indica el dibujo. ¿Qué cuerpos se obtienen?</p>	
16	17	18	19	20	21	22
<p>HEPTÁGONO</p> <p>Dibuja un pentágono regular</p>	<p>UN MILLÓN</p> <p>Si das un millón de pasos, ¿cuánto andarás?, ¿más o menos de 10 km.?</p>	<p>TODAS</p> <p>¿Puedes, igual que en este ejemplo, obtener 1/3 usando todas las cifras del 1 al 9?</p> $\frac{6729}{13458} = \frac{1}{2}$	<p>LAS LLAVES</p> <p>En una noche oscura una persona lleva en el bolsillo 6 llaves. Toma una de ellas y si no abre la vuelta a meter en el bolsillo y coge otra, y así sucesivamente. Simula esta situación y determina cuántas veces por término medio necesita probar hasta abrir la puerta.</p>	<p>CORTA LA M</p>	<p>FÚTBOL AMERICANO (Juego para dos jugadores)</p> <p>21 Ambos parten del centro colocando una ficha. Se lanza un dado, si sale 5 o 6 el jugador A avanza hacia B igual cantidad de casillas y si sale 1, 2, 3 o 4 el jugador B avanza esa cantidad de casillas hacia A. ¿Es justo?</p>	
23	24	25	26	27	28	29
<p>TREINTA</p> <p>El número 30 es fácil de obtener con tres cincos: $5 \times 5 + 5$.</p> <p>¿Puedes conseguirlo con otras tres cifras iguales?</p> <p>30</p>	<p>CUADRADOS CURIOSOS</p> <p>$1^2=1$ $11^2=121$ $111^2=12321$ $1111^2=1234321$ </p> <p>31</p>	<p>PIÑONES</p> <p>Al girar, el piñón pequeño mueve al grande. ¿Cuántas vueltas habrá dado el pequeño cuando el grande ha dado 99?</p>	<p>TRES LITROS</p> <p>Una madre mandó a su hijo a la fuente para que le trajese exactamente 3 litros de agua. Le dio para ello dos cubos de 7 litros y uno de 4.</p> <p>¿Cómo lo consiguió?</p>	<p>LA EXCEPCION</p> <p>-No hay regla sin excepción. -¿También tiene excepción la que acabas de decir? -Sí, también. -Entonces habrá alguna regla sin excepción. -Rectifico, la que he dicho no tiene excepción. -Pues entonces ella misma contradice la primera afirmación.</p>	28	<p>CRISTALES</p>



Gener 95

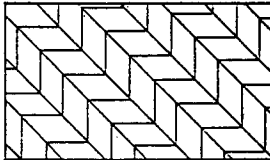
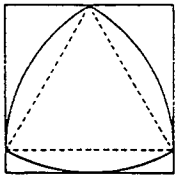
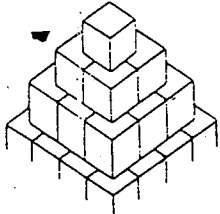
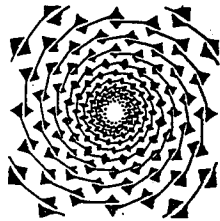
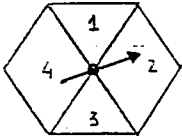
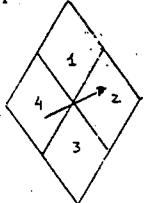

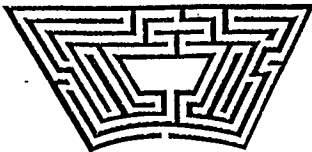
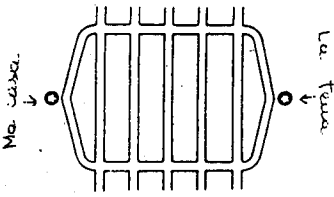

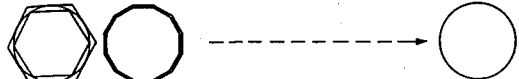
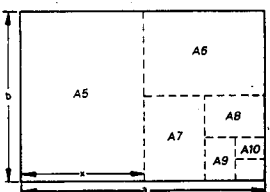
Calendari
Matemàtic - 22

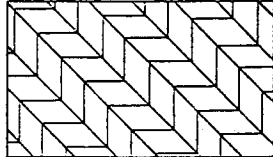
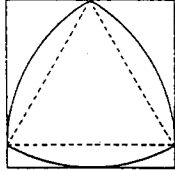
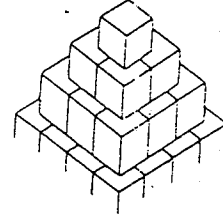
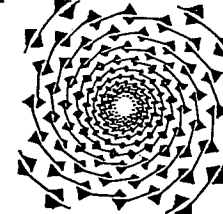
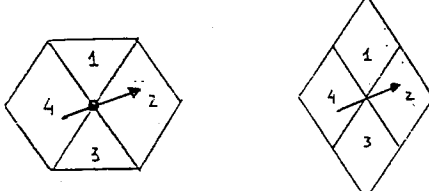
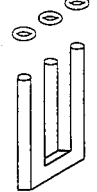

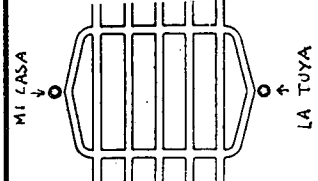

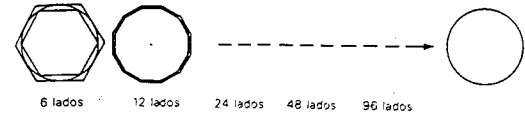
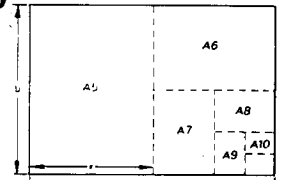
Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge
<p>COLS DE BRUSEL.LES</p> <p>Et proposem un joc per aquests primers dies de l'any. Va ser creat pel matemàtic anglès Horton Conway i es diu Cols de Brussel.les pel seu aspecte en finalitzar una partida. Practica diferents vegades i intenta veure si n'hi ha alguna estratègia guanyadora.</p> <p>Regles del joc:</p> <ol style="list-style-type: none"> S'hi parteix d'uns quants punts dibuixats en un paper (en l'exemple tres punts). Un moviment consisteix a fer una línia unint 2 punts o un punt amb si mateix i fer un nou punt sobre la línia. La línia pot tindre qualsevol forma sense tallar-se a si mateixa, tallar altra línia o passar per més d'un punt. De cap punt poden sortir més de tres línies. Perd el jugador que en el seu torn no pot jugar. 				<p>Un exemple de partida partint de tres punts:</p> <p>Jugador A</p>		1.
2	3	4	5	6	7	8
<p>Jugador B</p>	<p>Jugador A</p>	<p>Jugador B</p>	<p>Jugador A</p>	<p>Jugador B</p>	<p>Jugador A</p>	<p>Per tant perd el jugador B per no poder unir els únics dos punts possibles ja que la línia tallaria una altra.</p>
9	10	11	12	13	14	15
<p>DIAGONALS</p> <p>En un hexàgon regular traça dues diagonals que partint del mateix vèrtex vagen a dos vèrtexs consecutius.</p> <p>Quin angle formen?</p>	<p>DIA ASSOLEJAT</p> <p>Fa molts anys a Madrid en una nit molt càlida va caure un tremend ruixat. Es possible que 72 hores després ja tingueren temps assolejat?</p>	<p>CÒNCAU</p>	<p>CONVEXE</p> <p>Com definiríes un polígon còncau i un convexe?</p>	<p>QUIN MES</p> <p>El primer i el darrer dia d'un mes va ser divendres.</p> <p>De quin mes estem parlant?</p>	<p>COSSOS DE REVOLUCIÓ</p> <p>Retalla un rectangle, un triangle isòsceles i un cercle i gira'ls ajudant-te de gomes com indica la figura. Quins cossos s'obtenen?</p>	<p>22</p> <p>FUTBOL AMERICÀ (Joc per a 2 jugadors)</p> <p>Els dos parteixen del centre posant una fitxa única. Es llança un dau, si ix un 5 o 6 el jugador A avança cap a B la mateixa quantitat de llocs, si ix un 1, 2, 3 o 4 el jugador B avança cap a A aquesta quantitat de caselles. És un joc just?</p>
16	17	18	19	20	21	22
<p>HEPTÀGON</p> <p>Dibuixa un pentàgon regular.</p>	<p>UN MILIÓ</p> <p>3 dones un milió de passos quant caminaràs?</p> <p>Més o menys de 10 km?</p>	<p>TOTES</p> <p>Pots de la mateixa forma que diu aquest exemple obtenir 1/3 utilitzant totes les xifres des de l'1 al 9?</p> $\frac{6729}{13458} = \frac{1}{2}$	<p>LES CLAUS</p> <p>En una nit molt fosca una persona du a la butxaca 6 claus. En pren una i si no obri la torna a la butxaca i en trau una altra, i així successivament. Fes la simulació d'aquesta situació i determina quantes vegades per terme mitjà necessita provar per obrir la porta.</p>	<p>TALLA LA M</p> <p>Talla la M amb tres línies rectes de manera que formen 9 triangles</p>	<p>21</p> <p>FUTBOL AMERICÀ (Joc per a 2 jugadors)</p> <p>Els dos parteixen del centre posant una fitxa única. Es llança un dau, si ix un 5 o 6 el jugador A avança cap a B la mateixa quantitat de llocs, si ix un 1, 2, 3 o 4 el jugador B avança cap a A aquesta quantitat de caselles. És un joc just?</p>	<p>22</p> <p>FUTBOL AMERICÀ (Joc per a 2 jugadors)</p> <p>Els dos parteixen del centre posant una fitxa única. Es llança un dau, si ix un 5 o 6 el jugador A avança cap a B la mateixa quantitat de llocs, si ix un 1, 2, 3 o 4 el jugador B avança cap a A aquesta quantitat de caselles. És un joc just?</p>
23	24	25	26	27	28	29
<p>TRENTA</p> <p>El nombre 30 es fàcil d'obtenir amb tres cinc: $5 \times 5 + 5$.</p> <p>Pots fer-ho també amb altres tres xifres iguals?</p>	<p>QUADRATS CURIOSOS</p> <p>$1^2 = 1$ $11^2 = 121$ $111^2 = 12321$ $1111^2 = 1234321$ </p>	<p>PINYONS</p> <p>Al girar, el pinyó xicotet mou al gran. Quantes vegades haurà girat el xicotet quan el gran haja donat 99 voltes?</p>	<p>TRES LITRES</p> <p>Una mare envià el seu fill a una font perquè li portara exactament 3 litres d'aigua. Li donà dos poals de 7 litres i un altre de 4.</p> <p>Com el va aconseguir?</p>	<p>L'EXCEPCIÓ</p> <p>-No hi ha regla sense excepció. -També té excepció aquesta? -Sí, també. -Aleshores n'hi haurà alguna que no té excepció. -Rectifique, aquesta no té excepció. -Doncs aleshores ella mateixa contradíu la primera afirmació.</p>	<p>28</p>	<p>CRISTALLS</p>
30	31					

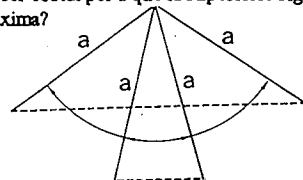
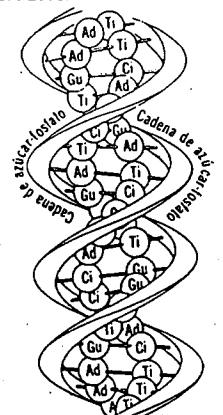
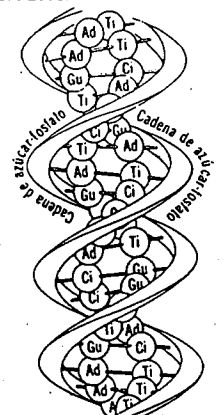
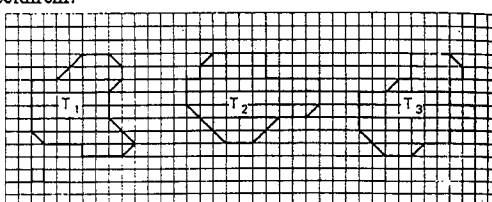
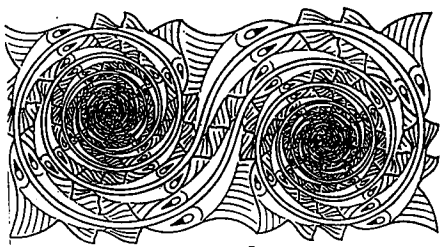
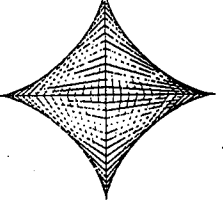
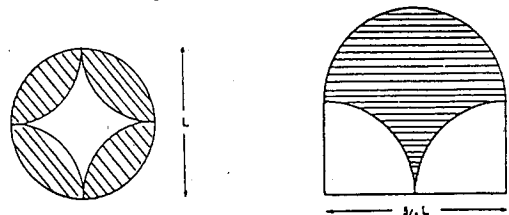


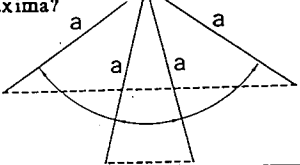
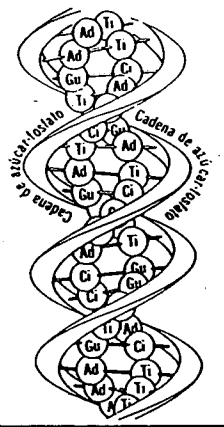
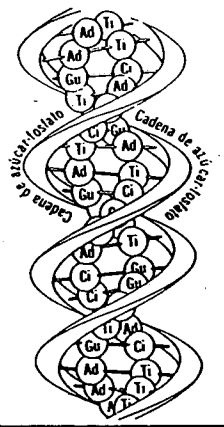
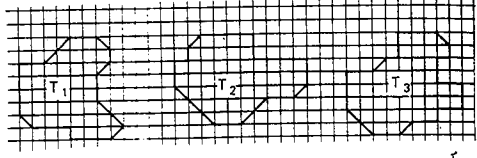
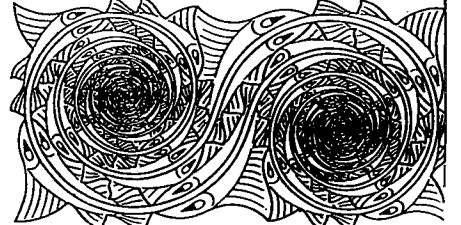
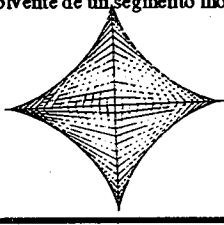
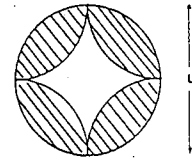
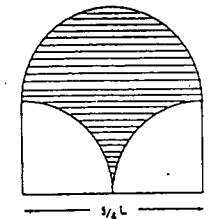
Febrer 95

Calendari Matemàtic - 23

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge
		1 DIVISORS Calcula tots els divisors de 5400.	2 DÍGITS Utilitzant una i només que una vegada cadascun dels 10 dígits, pots escriure cinc nombres de 2 xifres que sumen 200?	3 ÉS JUST? Es llancen dos daus i es calcula la diferència del major respecte del menor. Guanya Carme si el resultat és 2, 3 o 4 i guanya Daniel si és 0, 1 o 5. És just el joc?	4 ACOLOREIX EL MAPA És suficient utilitzar quatre colors per acolorir un mapa de manera que dues regions adjacents no tinguin el mateix color?. Prova amb diferents mapes incloent-hi aquest: 	5
6 DIOFANT D'ALEXANDRIA Pensador i matemàtic grec-hel·lènic. En la seua obra "Aritmètica" tracta els problemes d'equacions amb solucions que siguin nombres enters positius. EQUACIÓ DIOFÀNTICA és aquella que té coeficients enters i de la qual només ens interessen les solucions enters.	7 EL "ROULEAU" Dibuixa "rouleaux" de cinc, set o més costats corbs. 	8 POTÈNCIA Quina és l'última xifra del nombre: $8^{9999} - 1$	9 PIRÀMIDE DE CUBS 	10	11 EL GARBELL D'ERATÒSTENES Per a calcular tots els nombres primers anteriors a 100 eliminem els múltiples de 2, 3, 5 i 7 distints d'ells mateixos. Els nombres que queden entre 2 i 100 són primers. De quins nombres s'han d'eliminar els múltiples per a trobar els primers anteriors a 10.000?	12 L'ESPIRAL DE FRASER 
13 Troba totes les solucions enters de l'equació $3x+2y=0$. Demuestra que l'equació diofàntica $3x+9y=0$ no té solució.	14 PROJECTOR Un projector de diapositives es troba a un metre de la pantalla i dona una imatge de 20 cm X 20 cm. Representa gràficament la relació "distància a la pantalla - àrea de la imatge".	15 RULETES Calcula la probabilitat de cada número en aquestes ruletes:  	16	17 NOMBRES PITAGÒRICS Direm que una terna de nombres és pitagòrica si poden ser mesures dels costats d'un triangle rectangle. Per exemple la terna 3, 4, 5 és pitagòrica. Busca un procediment per obtenir infinites ternes pitagòriques.	18 BARRES I ANELLES  Trobes alguna cosa rara?	19 LABERINT DE HAMPTON COURT 
20 NOMBRE DE 3 XIFRES Preu un nombre de 3 xifres per exemple el 345, considera el nombre 345345 i divideix-lo per 7, el resultat per 11 i el resultat per 13. Dóna de nou 345? Passarà el mateix amb altres nombres de 3 xifres? Per què?	21 CAMINS A CASA De quantes maneres distintes puc anar de ma casa a la teua? 	22 LLET Tenim un recipient amb 8 litres de llet i volem repartir-la en dues parts iguals utilitzant només que 2 recipients buits i també sense subdivisions, de 3 i 5 litres. Com ho podem fer?	23 FRACCIÓNS Expressa en forma de fracció la part ombrejada respecte del total.  Quina seria en un quadrat de costat n?	24 AMB PARAULES Expressa el que et pareix que vol dir aquest dibuix 	25	26 DIN A  El rectangle gran és un full DIN A4
27 ANY TRÒPIC - ANY CIVIL Any Tròpic és el temps que tarda la Terra en donar una volta sencera al voltant del Sol: 365 dies, 5 hores, 48 minuts i 46 segons. En la pràctica s'ha establert l'Any Civil que té exactament 365 dies, però per a compensar l'error de quasi un quart de dia, cada quatre anys s'afegeix un dia. Com saps aquests anys es denominen bisestats. Calcula al pas d'un segle quina és la diferència exacta entre l'any tròpic i l'any civil.	28					

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
		1 DIVISORES Calcula todos los divisores de 5400.	2 DÍGITOS Utilizando una y sólo una vez cada uno de los 10 dígitos, ¿podrías escribir cinco números de dos cifras cuya suma fuese 200?	3 ¿ES JUSTO? Se lanzan dos dados y se calcula la diferencia entre el mayor y el menor. Gana Carmen si el resultado de la resta es 2, 3 o 4 y gana Daniel si es 0, 1 o 5. ¿Es justo el juego?	4 COLOREA EL MAPA ¿Son suficientes cuatro colores distintos para colorear cualquier mapa, de manera que nunca haya dos regiones adyacentes del mismo color? Intentalo con distintos mapas y, entre otros, hazlo con éste: 	5
6 DIOFANTO DE ALEJANDRÍA Pensador y matemático griego-helenístico. En su obra "Aritmética" trata los problemas de las ecuaciones con solución en los números enteros. ECUACIONES DIOFÁNTICAS son las que tienen coeficientes enteros y de las que sólo interesan sus soluciones enteras.	7 EL "ROULEAU" Dibuja "rouleaux" de cinco, siete o más lados curvados. 	8 POTENCIA ¿Cuál es la última cifra del número $8^{9999} - 1$?	9 PIRÁMIDE DE CUBOS  En la pirámide de diez filas de cubos ¿Cuántos cubos hay en total? ¿Cuántos se podrán ver y sea total o parcialmente?	10	11 LA CRIBA DE ERATÓSTENES Para calcular todos los números primos anteriores a 100, eliminamos los múltiplos de 2, 3, 5 y 7 distintos de ellos mismos. Los números que quedan entre 2 y 100 serán primos. ¿De qué números hay que eliminar los múltiplos para encontrar los primos anteriores a 10000?	12 LA ESPIRAL DE FRASER 
13 Expresa todas las soluciones enteras de $3x+5y=0$. Demuestra que la ecuación diofántica $3x+9y=0$ no tiene solución.	14 PROYECTOR Un proyector de diapositivas que se encuentra a un metro de la pantalla hace una imagen de 20 cm. x 20 cm. Representa gráficamente la relación "Distancia a la pantalla - Área de la imagen"	15 RULETAS Calcula la probabilidad de cada número en estas ruletas: 	16	17 NÚMEROS PITAGÓRICOS Diremos que una terna de números naturales es pitagórica si pueden ser las medidas de los lados de un triángulo rectángulo. Por ejemplo la terna 3, 4 y 5 es pitagórica. Busca un procedimiento para obtener infinitas ternas pitagóricas	18 BARRAS Y ANILLAS  ¿Pasa algo extraño?	19 LABERINTO DE HAMPTON COURT 
20 EL NÚMERO DE 3 CIFRAS Toma un número de tres cifras por ejemplo 345. Considera el número 345345 y divídelo por 7, después el resultado lo divides por 11 y por último lo divides por 13. Y, ¡nos aparece de nuevo 345! ¿Funcionará para cualquier número de tres cifras? ¿Por qué?	21 CAMINO A CASA ¿De cuántas maneras distintas puedo ir de mi casa a la tuya? 	22 LECHE Tenemos un recipiente con 8 litros de leche y lo queremos separar en dos partes iguales. Para ello disponemos de otros dos recipientes, también sin graduar, de 3 y 5 litros. ¿Cómo debemos proceder?	23 FRACCIONES Expresa en forma de fracción la parte sombreada respecto al total  ¿Que fracción será en el cuadrado de lado n?	24 CON PALABRAS Expresa lo que parece querer decir este dibujo: 	25	26 DIN A  (El rectángulo grande es un folio DIN A4)
27 AÑO TRÓPICO - AÑO CIVIL Año Trópico es el tiempo que tarda la Tierra en dar una vuelta completa alrededor del Sol: 365 días, 5 horas, 48 minutos y 46 segundos. En la práctica se ha establecido el Año Civil, que tiene 365 días exactos; pero para compensar el error de casi un cuarto de día se añade un día cada cuatro años con lo que resulta un año -bisiesto- de 366 días. Calcula al cabo de un siglo cual es la diferencia exacta entre el año trópico y el año civil.	28					

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge
		<p>1 ISÓSCELES MÀXIM Donats els costats iguals d'un triangle isòsceles, quina longitud ha de tindre el tercer costat per a que la superfície siga màxima?</p> 	<p>2 CUBS I $17^3 = 4913$; $4 + 9 + 1 + 3 = 17$ $18^3 = 5832$; $5 + 8 + 3 + 2 = 18$</p> <p>Hi ha altres dos nombres consecutius amb la mateixa propietat?</p>	<p>3 CUBS II $371 = 3^3 + 7^3 + 1^3$ $407 = 4^3 + 0^3 + 7^3$ $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$</p> <p>Hi ha un altre nombre de tres xifres que també ho compleix. Quin és?</p>	<p>4 LA MOSCA EN EL CAFÉ En un restaurant un client es trobà amb una mosca en el café. Cridà el cambrer i féu que li portaren una tassa nova. A penes el va tastar, el client cridà irritat: "Aquesta tassa és la mateixa que m'ha portat abans!" Com pogué saber-ho?</p>	<p>5 ÀCID DESOXIRIBONUCLEIC (ADN) Les molècules que formen l'ADN estan unides per enllaços d'oxigen formant una hèlice doble.</p> 
<p>6 FRACCIÓ IRREDUCTIBLE Si en la fracció $16/64$ eliminem el 6 en el numerador i en el denominador ens resulta la fracció equivalent $1/4$.</p> <p>Hi ha més fraccions en què funcione aquesta curiosa regla de simplificar?</p>	<p>7 ELS PRIMERS Si multipliquem tots els nombres primers,</p> <p>a) amb quina xifra del 0 al 9 acabaria el producte? b) la segona xifra (la de les desenes) és parell o senar?</p>	<p>8 JUGADORS Dos jugadors A i B aposten l'un contra l'altre la mateixa quantitat de diners en un joc en el qual el guanyador serà aquell que primer guanye tres partides. Quan A guanya la primera partida el joc s'interromp per causes alienes als jugadors. En el repartiment de l'apostat és natural que A reba més que B. Quant ha de rebre el jugador A?</p>	<p>9 MULTIPLICACIONS I @ @ x @ ----- @ @</p> <p>Amb les xifres 1, 2, 3, 4 i 5 fes aquesta multiplicació</p>	<p>10 MULTIPLICACIONS II @ @ @ x @ ----- @ @ @</p> <p>Ho pots fer amb les xifres 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7?</p>	<p>11 SUMA CUATRO CUATRO CUATRO + CUATRO ----- VEINTE</p> <p>Quant val cada lletra?</p>	<p>12</p> 
<p>13 NOMBRES PERIÒDICS Calcula la fracció generatriu de $1,9$ i de $99,9$.</p> <p>Què passa amb els decimals que tenen com a única xifra periòdica el 9?</p>	<p>14 COMETES Dos cometes s'aproximen al Sol, un cada 25 anys i l'altre cada 60 anys.</p> <p>Havent-se aproximat junts al Sol en 1950, dir la data més pròxima en què tornaran a fer-ho junts.</p>	<p>15 TERRENYS Si volem seleccionar el terreny de major superfície, per quin ens decidirem?</p> 	<p>16</p>	<p>17 EL MAJOR Quin és el major nombre que es pot escriure amb tres xifres?</p>	<p>18 L'ESPIRAL EQUIANGULAR (M.C. Escher)</p> 	<p>19</p>
<p>20 MENJAR Sabem que 17 óssos mengen tant com 170 mones; 100.000 musaranyes tant com 50 mones, 114 elefants el mateix que 10 óssos.</p> <p>Quantes musaranyes seran necessàries per a acabar amb el menjar de 12 elefants?</p>	<p>21 TERÇOS I MITJOS Trobar:</p> <p>a) Un terç més un mig d'un terç més un mig de 10. b) Un terç més un mig d'un terç, d'un mig de 10. c) Un terç més un mig d'un terç d'un mig de 10.</p>	<p>22</p>	<p>23 TRANSATLÀNTICS Una línia de transatlàntics té eixides diàries de Nova York a Londres, i la durada de la travessia és de 7 dies. També cada dia ix el corresponent vaixell de Londres cap a Nova York, amb la mateixa durada de viatge. Amb quants vaixells de la línia creuarà cadascun en la travessia?</p>	<p>24 QUADRATS Observa: $25^2 = (2 \times 3)25 = 625$ $35^2 = (3 \times 4)25 = 1225$ $45^2 = (4 \times 5)25 = 2025$ $85^2 = (8 \times 9)25 = 7225$ Per què passa?</p>	<p>25 PRODUCTE CUATRO x 5 ----- VEINTE</p> <p>Calcula el valor de cada lletra per a que siga cert.</p>	<p>26 ASTROIDE Dibuix de l'astroide com envolvent d'un segment mòbil.</p> 
<p>27 ÀREA Calcula l'àrea de les superfícies ratllades donant a L el valor 4.</p> 	<p>28</p>	<p>29 PARELLES La suma $2 + 2$ és igual al producte 2×2.</p> <p>Pots trobar 3 exemples de parelles de nombres tals que la seua suma i el seu producte siguen iguals?</p>	<p>30 DESPESES Tenia 83 pessetes i me les he gastat totes menys 17.</p> <p>Quantes me'n queden?</p>	<p>31 EDATS L'edat de l'Albert és el doble de la que tindrà Bernat quan Carles siga tan vell com ho és Albert actualment.</p> <p>Digues quina és l'ordenació per edats d'aquestes tres persones.</p>		

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
		<p>1 ISÓSCELES MÁXIMO Dados los lados iguales de un triángulo isósceles, ¿qué longitud debe tener el otro lado para que la superficie sea máxima?</p> 	<p>2 CUBO I $17^3 = 4913$; $4+9+1+3 = 17$ $18^3 = 5832$; $5+8+3+2 = 18$</p> <p>¿Hay otros números consecutivos con la misma propiedad?</p>	<p>3 CUBO II $371 = 3^3 + 7^3 + 1^3$ $407 = 4^3 + 0^3 + 7^3$ $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$</p> <p>¿Hay otro número de tres cifras que también lo cumpla?, ¿cuáles?</p>	<p>4 LA MOSCA EN EL CAFÉ</p> <p>En un restaurante un cliente se encuentra una mosca en el café, llama al camarero y le dice que le traiga una taza nueva. Apenas lo probó llamó al camarero gritando: "esta taza es la misma que me trajo antes". ¿Cómo pudo saberlo?</p>	<p>5 ÁCIDO DESOXIRIBONUCLEICO (DNA) Las moléculas que forman el DNA están unidas por enlaces de oxígeno formando una hélice doble.</p> 
<p>6 FRACCIÓN IRREDUCIBLE Si en $16/64$ eliminamos el 6 en el numerador y en el denominador nos queda $1/4$ y ambas fracciones son equivalentes. ¿Hay más fracciones con esta curiosa regla de simplificar?</p>	<p>7 PRIMOS Si multiplicamos todos los números primos, a) ¿en qué cifra acabará el producto? b) ¿la segunda cifra (la de las decenas) es par o impar?</p>	<p>8 JUGADORES Dos jugadores A y B apuestan uno contra otro la misma cantidad de dinero en un juego en el que el ganador será el que primero gane tres partidas. Cuando A va ganando una partida el juego tiene que interrumpirse por causas imprevisibles. En el reparto de lo apostado es natural que A reciba mayor parte. ¿Pero cuál?</p>	<p>9 MULTIPLICACIÓN I</p> <pre> @ @ X @ ----- @ @ </pre> <p>Resuelve esta multiplicación con las cifras 1,2,3,4 y 5.</p>	<p>10 MULTIPLICACIÓN II</p> <pre> @@@ X @ ----- @@@ </pre> <p>¿Puedes hacer ésta con las cifras 1,2,3,4,5,6 y 7?</p>	<p>11 SUMA</p> <p>CUATRO CUATRO CUATRO + CUATRO ----- VEINTE</p> <p>¿Cuánto vale cada letra?</p>	<p>12</p> 
<p>13 NUMEROS PERIÓDICOS Calcula la fracción generatriz de $1,9$ y de $99,9$. ¿Qué ocurre con los decimales cuya única cifra periódica es el 9?</p>	<p>14 COMETAS Dos cometas se aproximan al sol uno cada 25 años y el otro cada 60 años. Si se aproximaron juntos al Sol en 1959, ¿en qué año volverán a coincidir?</p>	<p>15 TERRENOS Si queremos seleccionar el terreno de mayor superficie, ¿por cuál nos decidiremos?</p> 	<p>16</p>	<p>17 EL MAYOR ¿Cuál es el mayor número que se puede escribir con 3 cifras?</p>	<p>18 LA ESPIRAL EQUIANGULAR (M.C. Escher)</p> 	<p>19</p>
<p>20 COMIDA Sabemos que 17 osos comen tanto como 170 monos; 100.000 musarañas tanto como 50 monos, y 14 elefantes lo mismo que 10 osos. ¿Cuántas musarañas se necesitan para acabar con la comida de 12 elefantes?</p>	<p>21 MITADES Y TERCIOS Calcula: a) Un tercio más un medio de un tercio más un medio de 10. b) Un tercio más un medio de un tercio, de un medio de 10. c) Un tercio más un medio de un tercio de un medio de 10.</p>	<p>22</p>	<p>23 TRANSATLÁNTICO Una línea transatlántica tiene salidas diarias de Nueva York a Londres y la duración es de 7 días. También cada día sale un barco de Londres hacia Nueva York. ¿Cuántos barcos de la línea se cruzará cada barco durante la travesía?</p>	<p>24 CUADRADOS Observa: $25^2 = (2X3)25 = 625$ $35^2 = (3X4)25 = 1225$ $45^2 = (4X5)25 = 2025$ $85^2 = (8X9)25 = 7275$ ¿Por qué pasa?</p>	<p>25 PRODUCTO</p> <p>CUATRO X 5 ----- VEINTE</p> <p>Calcula el valor de cada letra para que sea cierto.</p>	<p>26 ASTROIDE Trazado de la astroide como envolvente de un segmento móvil.</p> 
<p>27 ÁREA Calcula el área de las superficies rayadas dando a L el valor 4.</p>  	<p>28</p>	<p>29 PAREJAS La suma $2 + 2$ es igual al producto 2×2. ¿Puedes encontrar 3 ejemplos de parejas de números tales que la suma y el producto sean iguales?</p>	<p>30 GASTO Tenía 83 pesetas y me las he gastado todas menos 17. ¿Cuántas me quedan?</p>	<p>31 EDADES La edad de Albert es el doble que la que tendrá Bemat cuando Carlos sea tan viejo como lo es Albert actualmente. Decir cuál es la ordenación por edades de estas tres personas.</p>		