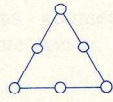
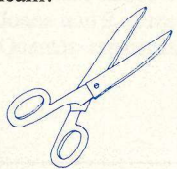


2. ^a feira	3. ^a feira	4. ^a feira	5. ^a feira	6. ^a feira	Sábado
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------

Abril

		<p>1</p> $a = b$ $a^2 = ab$ $a^2 - b^2 = ab - b^2$ $(a + b)(a - b) = b(a - b)$ $a + b = b$ <p>Se $a = b = 1$, então $2 = 1$</p> <p>Onde está o erro?</p>	<p>2</p> <p>Coloque 1, 2, 3, 4, 5 e 6 nos círculos de modo que a soma nas 3 direções seja a mesma.</p> 	<p>3</p> <p>Se cortarmos um canto de um rectângulo quantos cantos ficam?</p> 	<p>4</p> <p>Tendo 10 caixas e 44 berlindes, será possível pôr todos os berlindes nas caixas de forma que em cada caixa fique um n.º diferente de berlindes?</p>
<p>6</p> <p>Numa classe com 4 raparigas e 6 rapazes, de quantas maneiras diferentes se podem formar grupos de 5 alunos, incluindo pelo menos uma rapariga em cada grupo.</p>	<p>7</p> <p>Pense num número, multiplique-o por 2, some 5, multiplique por 5, subtraia 25 e divida por 10. Compare o resultado obtido com o número inicial.</p>	<p>8</p> <p>Os senhores Branco, Rosa e Castanho vestem camisa e gravata de cor branca, rosa e castanha, mas a roupa de nenhum deles é da cor do seu nome. Se a gravata do sr. Branco for da cor da camisa do sr. Castanho, qual é a cor da camisa do sr. Rosa?</p>	<p>9</p>	<p>10</p> <p>Se $\triangle \diamond = 15$, $\triangle \triangle = 9$, $\square = 8$ e $\triangle = 6$, então $\square \triangle = ?$</p>	



<p>27</p> <p>Um número automórfico é o que reaparece como último algarismo do seu quadrado. Exceptuando o 0 e o 1, os únicos números automórficos com 1 algarismo são o 5 e o 6:</p> $5^2 = 25 \text{ e } 6^2 = 36$ <p>Descubra todos os números automórficos com 2 algarismos, 3 algarismos e 4 algarismos. Existirá alguma lei?</p>	<p>28</p>	<p>29</p> <p>Repare que $2 + 2 = 2 \times 2$</p> <p>Descubra alguns pares de números diferentes, a e b, tais que:</p> $a + b = a \times b$	<p>30</p> <p>1777 n. Carl Friedrich Gauss: escreveu mais de 300 artigos sobre todos os ramos da Matemática.</p>
--	------------------	--	--

DIA-A-DIA COM A MATEMÁTICA • DIA-A-DIA






2. ^a feira	3. ^a feira	4. ^a feira	5. ^a feira	6. ^a feira	Sábado
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------

Maio

2

Coloque parêntesis na expressão de modo que fique verdadeira:





$$2 \cdot 1 + 2 \cdot 3 - 2 \cdot 2 - 1 = 12$$

4	5	6	7	8	9
Quais são os números que quando divididos por si próprios dão um resultado maior do que quando multiplicados por si próprios?	Se neste momento forem 11h e 11m, que horas serão daqui a 143 999 999 993 minutos?	 A figura é formada por 6 quadrados geometricamente iguais e a sua área mede 294cm ² . Qual é o perímetro da figura?		De quantas maneiras diferentes se pode escrever 525 como soma de números inteiros consecutivos?	1746 n. Gaspard Monge : escreveu vários trabalhos sobre Geometria Descritiva.
11	12	13	14	15	16
Calcula 11 ² , 111 ² e 1111 ² . Quanto é 111 111 ² sem efectuar cálculos?	 Quantos resultados obtidos no lançamento de 2 dados são um número divisível por 3?	Calcule o valor da seguinte expressão: $\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{(\sqrt{z^2})^4}}}}$	Quantos quadriláteros existem na figura? 	Número primo é qualquer inteiro maior que 1 cujos divisores sejam o próprio e 1. Qual é o próximo ano que é primo?	1718 n. Maria Caetana Agnesi : autora de <i>Analytic Institutions</i> , um estudo de Álgebra, Geometria e Cálculo.
18	19	20	21	22	23
1827 n. Bertrand Russel : filósofo, lógico, co-autor de <i>Principia Mathematica</i> .	Com os algarismos 1, 2, 3, 4 e 5 quantos números inteiros de 5 algarismos se podem escrever sem repetição de algarismos?	Um barril vazio pesa 10 quilos. O que se há-de pôr no barril para que ele fique a pesar 9 quilos?	Construa um quadrado mágico de 3×3 com os números primos 5, 17, 29, 47, 59, 71, 89, 101 e 113 de modo que todas as linhas, colunas e diagonais tenham a mesma soma.		Quais são os números inteiros entre 1 e 10 que podem ser designados pela diferença de 2 quadrados perfeitos?
25	26	27	28	29	30
1972 f. José Sebastião e Silva : notável matemático e pedagogo português.	1667 n. Abraham de Moivre : provou que $(r(\cos \theta + i \sin \theta))^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$	Se [ABCD] for um quadrado de 12 cm de lado, qual é a área da zona sombreada? 	28	Calcula $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{99 \times 100}$	De entre os números inteiros menores que 200 encontre os que têm apenas 3 divisores, incluindo o 1 e o próprio número.

COM A MATEMÁTICA • DIA-A-DIA COM A MA

2. ^a feira	3. ^a feira	4. ^a feira	5. ^a feira	6. ^a feira	Sábado
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------

Junho

1 Simplifica: $\frac{\sin A}{\tan A}$ $\frac{\sec A}{\cotg A}$ $\frac{\cos A}{\operatorname{cosec} A}$	2 Qual é o n.º positivo que é igual à soma do seu quadrado com o seu simétrico?	3 Se a área de um quadrado com 2 cm de lado aumentar 12 cm ² , quais são as dimensões do novo quadrado?	4  Divide um hexágono regular em 12 partes com a mesma área mas que não sejam todas geometricamente iguais.	5 João e Joana são irmãos. João tem tantos irmãos como irmãs. Joana tem 2 vezes mais irmãos que irmãs. Quantas raparigas há na família?	6
8 Numere os 8 vértices de 1 cubo, de 1 a 8, de modo que a soma dos números nos vértices de cada face seja 18.	9 	Feriado	11 De quantas maneiras diferentes se pode ler Matemática no triângulo? M AA TTT EEEE MMMMM AAAAAAA TTTTTTT IIIIIII CCCCCCC AAAAAAAAA	12 Faça 4 cópias da figura. Forme com elas: 1. Um paralelogramo. 2. Um quadrado.	13 
15 O perímetro de um triângulo rectângulo é 324 cm e a sua hipotenusa mede 135 cm. Qual é o raio do círculo que pode ser inscrito no triângulo?	16 Uma barra de queijo com 4 cm × 5 cm × 6 cm foi coberta com papel de prata. Se o queijo for cortado em cubos de 1 cm de aresta quantos cubos não terão cobertura de papel de prata?	17 Feriado	19 Num dia «primo» tanto o mês como o dia são n.ºs primos. Quantos dias «primos» existem em 1987? Ex: 2/2/1987	20 O número total de ângulos internos de 2 polígonos é 13, e o número total de diagonais é 25. Quantos ângulos internos tem cada polígono?	
22 Eu sou o primeiro número perfeito porque a soma dos meus divisores, sem contar comigo, é igual a mim. Quem sou eu?	23 O Tiago comeu 100 amendoins em 5 dias. Em cada dia comeu mais 6 que no dia anterior. Quantos amendoins comeu o Tiago no primeiro dia?	24 Se um centel valer 13 escudões, e um escudão valer 23 tostavos, aceitaria trocar 8000 tostavos por 26 centéis?	25 Quantos rectângulos há na figura? 	26 1948 f. Bento de Jesus Graça: autor do «Conceitos Fundamentais da Matemática» e co-fundador da «Gazeta da Matemática».	27 Multiplicando um número de 4 algarismos, abcd, por 4, obtém-se um resultado em que os algarismos aparecem por ordem inversa, isto é: abcd × 4 = dcba. Determine abcd.
29 Qual é o quarto termo da sequência 77, 49, 36, ...	30 Qual é o maior factor primo de 93093?	Este «calendário» foi adaptado e desenvolvido por Cristina Loureiro e António Bernardes com base numa realização idêntica publicada pelo <i>National Council of Teachers of Mathematics</i>			

TEMÁTICA • DIA-A-DIA COM A MATEMÁTICA