

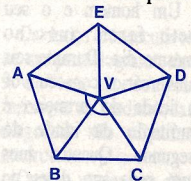



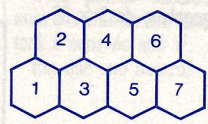


2. ^a feira	3. ^a feira	4. ^a feira	5. ^a feira	6. ^a feira	Sábado
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------


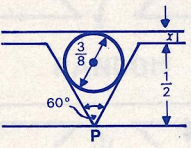
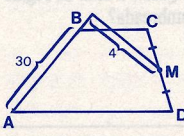
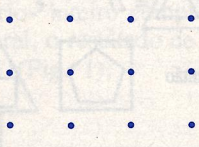





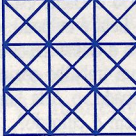
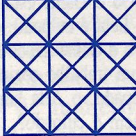

ABRIL

					1
3 Determine a área da zona sombreada. 	4 Se $4^x - 4^{x-1} = 24$, descubra o valor de $(2x)^x$.	5 Considere dois triângulos equiláteros com 15 cm de lado. Os dois triângulos formam uma estrela regular com seis pontas. Qual é a área da região sombreada? 	6	7 O produto das idades de três rapazes é 1872. A diferença entre as idades dos dois mais velhos é igual à diferença entre as idades dos mais novos. Qual é a idade de cada um deles?	8 A soma das médias aritmética e geométrica de dois números positivos é 200. Determine a soma das raízes quadradas dos dois números.
10 Descubra os números naturais a, b e c, tais que: $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 1$	11 A pirâmide [VABCDE] tem como base um pentágono regular, e as suas faces laterais são triângulos equiláteros. Qual é a amplitude do ângulo AVC? 	12	13 Descubra o termo seguinte da sequência: 0, 2, 6, 12, 20, ... Qual é o n-ésimo termo?	14 Se  = 7,  = 81, então  = ?	15
17 Quais são as letras maiúsculas que são simétricas relativamente a um eixo vertical?	18 Qual é o algarismo das unidades do número 2^{2391} ?	19 As medidas dos lados de um triângulo são 6, 8 e 10. Qual é a distância entre o centro da circunferência inscrita e o centro da circunferência circunscrita ao triângulo?	20 Quantos caminhos existem de 1 para 7, se se deslocar sempre para um número adjacente e sempre para a direita? (Por exemplo: 1-2-3-5-7) 	21	22 Determine n, se $(10^{12} + 25)^2 - (10^{12} - 25)^2 = 10^n$
24 Qual é o maior número de dois algarismos que é igual ao quádruplo da soma dos seus algarismos?	25 Feriado	26 Para k inteiro positivo, o número k.1984 tem 21 divisores. Descubra os valores possíveis de k.	27 Que percentagem dos quadrados perfeitos entre 0 e 1000 é que são ímpares?	28 O Alfa, o Beta e o Gama são suspeitos num caso de roubo. O seu julgamento revelou os seguintes factos: Ou o Gama está inocente ou o Beta é culpado. Se o Beta é culpado, então o Gama está inocente. O Alfa e o Gama nunca trabalham juntos e o Alfa nunca faz um trabalho sozinho. Por outro lado, se o Beta é culpado, o Alfa também é. Quem é culpado?	29

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
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------



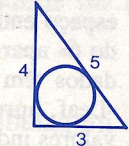

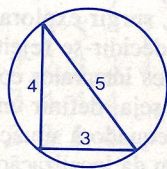
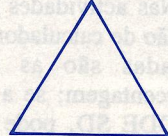


MAIO

<p>1</p> <p>Feriado</p>	<p>2</p> <p>Como é que se pode dividir a figura em quatro partes geometricamente iguais?</p>	<p>3</p> 	<p>4</p> <p>Desloque um algarismo de modo a obter uma igualdade verdadeira:</p> $101 - 102 = 1$	<p>5</p> <p>Determine o valor de x.</p> 	<p>6</p> <p>Escreva por ordem crescente os números:</p> $2^{55}, 3^{44}, 5^{33}, 6^{22}$																
<p>8</p> <p>Preencha os espaços em branco:</p> <table border="1" data-bbox="175 705 375 806"> <tr> <td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>52</td><td>63</td><td>94</td><td>46</td><td></td><td></td> </tr> </table>	3	4	5	6	7	8	9	10			52	63	94	46			<p>9</p> <p>Determine o quinto termo da sequência:</p> <p>77, 49, 36, 18, ...</p>	<p>10</p> <p>O número $(2^{48} - 1)$ é divisível por dois números entre 60 e 70. Quais são os números?</p>	<p>11</p> <p>Determine a área do trapézio [ABCD].</p> 	<p>12</p> <p>Considere</p> $a = (((2^2)^2)^2)^2$ <p>e</p> $b = 2^{2^{2^{2^2}}}$ <p>Determine b/a na forma 2^n, em que n é um número inteiro.</p>	<p>13</p> <p>Quando abro o meu livro de Matemática vejo duas páginas.</p> <p>Se o produto dos números das páginas for 1806, quais são os números?</p>
3	4	5	6	7	8	9	10														
		52	63	94	46																
<p>15</p> <p>Numa grelha de 3×4, por 1 cm. Uma dois pontos de modo a obter um segmento de recta com $\sqrt{5}$ cm de comprimento. Quantos segmentos com este comprimento é possível desenhar na grelha 1.</p>	<p>16</p> <p>os pontos estão separados</p> 	<p>17</p> <p>Considere agora uma grelha de 4×4. Quantos segmentos com $\sqrt{10}$ cm de comprimento é possível desenhar?</p>	<p>18</p> <p>Um homem e o seu neto fazem anos no mesmo dia. Durante seis aniversários consecutivos a idade do primeiro é múltiplo da idade do segundo. Quantos anos tem cada um deles no sexto destes aniversários?</p>	<p>19</p> <p>Deixe seis números adjacentes na mesma posição e rearranje os outros seis de modo que a soma de qualquer par de números adjacentes seja um número primo.</p>	<p>20</p> 																
<p>22</p> <p>Coloque dois sinais «+» e dois «-» à esquerda do sinal «=» de modo a obter uma expressão verdadeira.</p> $3344556677 = 153$	<p>23</p> <p>Quantos triângulos isósceles é possível construir num geoplano de 3×3?</p> 	<p>24</p> 	<p>25</p> <p>Traçando duas rectas, divida a face do relógio em três partes, de modo que a soma dos números das três partes seja igual.</p>	<p>26</p> 	<p>27</p> <p>Qual é maior, 2^{100} ou 3^{75}?</p>																
<p>29</p> <p>Quantas figuras com a forma , de qualquer tamanho, consegue descobrir na figura?</p> 	<p>30</p> 	<p>31</p> <p>Que fracção da figura está sombreada?</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
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------

JUNHO

			<p>1</p> <p>No lançamento de dois dados, qual é o produto mais provável de surgir?</p> 	<p>2</p> <p>Os planos determinados pelas faces de um tetraedro dividem o espaço tridimensional em várias regiões. Quantas?</p> 	<p>3</p>
<p>5</p> <p>Descubra o número ABCDE, com cinco algarismos, que verifica a igualdade:</p> $1ABCDE = 3 \times ABCDE1$	<p>6</p> <p>Qual é o número primo que é divisor de qualquer número palíndromo de quatro algarismos?</p>	<p>7</p> <p>Determine o raio da circunferência inscrita no triângulo.</p> 	<p>8</p> <p>Um dado tem uma face em branco em vez de um 1, outro tem uma face em branco em vez de um 4. Qual é a probabilidade de surgir, num lançamento uma soma igual a 7?</p> 	<p>9</p>	<p>10</p> <p>Feriado</p>
<p>12</p> <p>Determine o raio da circunferência circunscrita ao triângulo.</p> 	<p>13</p>	<p>14</p> <p>Os lados consecutivos de um paralelogramo têm 9 e 7 cm de comprimento, e as medidas das diagonais são números inteiros. Quanto medem as diagonais?</p>	<p>15</p> <p>Quantos números naturais entre 1 e 1000 podem ser escritos na forma a^n, em que a e n são números naturais e $n \neq 1$?</p>	<p>16</p> <p>As medidas da área e do perímetro de um triângulo equilátero são iguais. Qual é a medida do lado?</p> 	<p>17</p>
<p>19</p> <p>Qual é o menor número que dividido por 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 dá os restos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, respectivamente?</p>	<p>20</p> <p>Quantos algarismos tem o número 5^{55}?</p>	<p>21</p> <p>As medidas da área e do volume de uma esfera são produtos de números de quatro algarismos por π. Qual é a medida do raio da esfera?</p> 	<p>22</p>	<p>23</p> <p>Uma pessoa nascida num dos últimos dez anos terá x anos no ano x^2. Em que ano nasceu?</p>	<p>24</p> <p>Descubra três números inteiros, em progressão aritmética, cujo produto seja um número primo.</p>
<p>26</p> <p>Qual é a soma de n-ésima fila?</p> 1 $2 + 3$ $4 + 5 + 6$ $7 + 8 + 9 + 10$	<p>27</p> <p>O relógio da Ana adianta-se 1 s por hora, e o da Joana atrasa-se 1,5 s por hora. Neste momento marcam a mesma hora. Quando voltará a suceder o mesmo?</p> 	<p>28</p>	<p>29</p> <p>Escreva 96 como a diferença de dois quadrados perfeitos, de quatro maneiras diferentes.</p>	<p>30</p> <p>Quantos números palíndromos de quatro algarismos existem?</p>	

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