



1. Observe o padrão:

$$\begin{aligned}11 \times 91 &= 1001 \\11 \times 991 &= 10901 \\11 \times 9991 &= 109901 \\&\dots\end{aligned}$$

Qual o valor de  $11 \times 9999991$  ?

- (a) 1099999901.
- (b) 109999901.
- (c) 10999901.
- (d) 1099901.

2. No país Lavrópolis, as placas dos carros possuem três dígitos (000 a 999). Para diminuir o trânsito, o presidente propôs um rodízio de carros de segunda a sábado respeitando as seguintes condições para a circulação:

- segunda → somente carros com placas ímpares;
- terça → somente carros cuja soma dos três dígitos é maior ou igual a 10 e estritamente menor que 14;
- quarta → somente carros com placa cujo número é múltiplo de 5;
- quinta → somente carros com placa par;
- sexta → somente carros com placa que possui dois dígitos iguais;
- sábado → somente carros com placa cujo número é múltiplo de 3.

Os amigos de Emanuelle tentaram descobrir em quais dias ela pode circular.

Marlon disse: A placa do seu carro termina em 0 ou 5.

Antônio disse: Emanuelle pode dirigir na segunda.

Emanuelle disse: Ambos estão errados. A soma do dígitos da minha placa é 12 e todos os dígitos são diferentes.

Em quais dias da semana Emanuelle pode trafegar?

- (a) Segunda, terça e sexta.
- (b) Terça, quinta e sexta.
- (c) Terça, quinta e sábado.
- (d) Segunda, terça e sábado.

3. Qual das frases é verdadeira por si só?

- (a) Há mais vogais nesta frase do que consoantes.
- (b) Há três palavras acentuadas nesta frase.
- (c) Antes da vírgula nesta frase, há mais vogais do que depois.
- (d) Esta frase tem vinte e oito letras.

4. A mãe de Mariana, Pedro, Thais e Célio quer saber quem pegou um pedaço de bolo da geladeira e decidiu perguntar aos seus quatro filhos. Ela sabe que a criança que pegou irá mentir e os outros responderão a verdade. As respostas foram:

Mariana: Quem comeu foi um menino.

Pedro: Quem comeu foi uma menina.

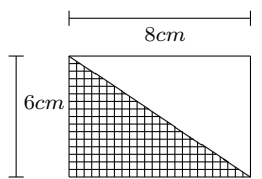
Thais: Foi Mariana.

Célio: Eu não comi.

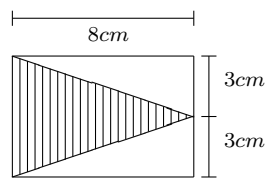
Quem comeu o bolo?

- (a) Mariana.
- (b) Pedro.
- (c) Thais.
- (d) Célio.

5. Wellington possui duas folhas retangulares, uma listrada e outra quadriculada. Ambas as folhas possuem 6 cm de largura e 8 cm de comprimento. Ele cortou as folhas conforme as figuras:



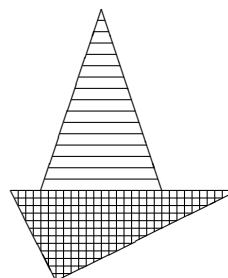
Folha quadriculada



Folha listrada

Wellington pegou as partes em destaque e montou o barco da figura ao lado sem sobreposição. Qual é a área do barco, em  $\text{cm}^2$ ?

- (a) 12
- (b) 24
- (c) 36
- (d) 48



6. Os algarismos 0, 1, ..., 9 foram cifrados conforme o seguinte código:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P	U	A	T	I	F	M	O	L	B

Deste modo podemos efetuar somas entre palavras como nos seguintes exemplos:

$$\begin{array}{r}
 O B M \\
 + O L M \\
 \hline
 U F L A
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 O M M \\
 + O B M \\
 \hline
 U F M A
 \end{array}$$

Seguindo estes modelos, qual o valor de:

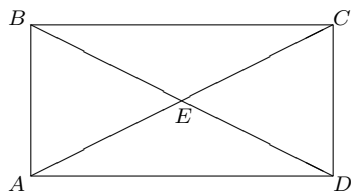
$$\begin{array}{r}
 M A T \\
 + B I O \\
 \hline
 ?
 \end{array}$$

- (a) UFAM      (b) UFOP      (c) UFPP      (d) UFPI

7. Marcio esqueceu a senha de seu cofre. A senha é formada por uma sequência de uma letra e dois algarismos. Marcio se lembra que a letra *M* faz parte da senha e que um dos números é 7, mas não se lembra a posição deles. Qual o número mínimo de tentativas que Marcio precisará para garantir que ele abra o cofre?

- (a) 10.      (b) 30.      (c) 60.      (d) 80.

8. A casa da mãe de Joana localiza-se na esquina *A* da praça representada na figura.



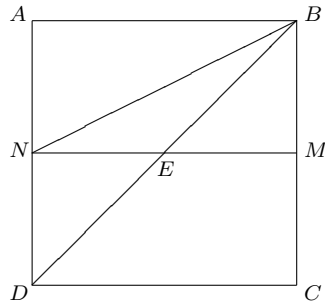
Os pontos *A*, *B*, *C*, *D* e *E* estão ligados por caminhos retos. De quantas maneiras diferentes Joana pode ir de *A* até *D* passando no máximo 1 vez em cada caminho e no máximo 1 vez em cada ponto?

- (a) 8.  
 (b) 9.  
 (c) 10.  
 (d) 11.

9. O senhor Antônio tem três filhas: Ana Carolina de 13 anos, Thais de 17 anos e Andréia de 20 anos. Ele quer dividir R\$ 100,00 entre elas de forma que a quantidade que cada uma receber seja proporcional às suas respectivas idades. Qual a quantia que Thais receberá?

- (a) R\$ 17,00.
- (b) R\$ 26,00.
- (c) R\$ 34,00.
- (d) R\$ 41,00.

10. A figura mostra o quadrado  $ABCD$ . Os pontos  $N$  e  $M$  são pontos médios dos lados  $AD$  e  $BC$ , respectivamente.



Qual o valor do ângulo  $N\hat{E}B$  ?

- (a)  $120^\circ$ .
- (b)  $135^\circ$ .
- (c)  $150^\circ$ .
- (d)  $165^\circ$ .