



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANA 17

SALA DE AULA



Disciplina: Matemática

2º ano do Ensino Médio - EJA

Sequências repetitivas

Existe um tipo de sequência que não é considerada uma progressão, mas sim uma repetição de termos. Veja alguns exemplos:

1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, ...



Perceba que em todas as sequências acima há um padrão que se repete, tornando possível determinar o próximo termo, com base na ordem da repetição anterior. No nosso dia a dia, temos inúmeras situações como esta. A música, os ladrilhos da calçada ou a sequência do DNA podem ser considerados bons exemplos.

Mas se quisermos determinar um termo que está muito a frente, será que teremos que construir a sequência até encontrá-lo? A resposta é não. Veja o exemplo:

EXEMPLO: Observe a sequência (B, C, D, B, C, D, ...). Qual o 100º termo?

1º termo	2º termo	3º termo	4º termo	5º termo	6º termo	7º termo	8º termo	9º termo	...100º
B	C	D	B	C	D	?	?	?	?



Como a sequência se repete a cada 3 letras, observamos que a divisão da posição desejada por 3 será o ponto de partida para descobrirmos posições mais altas na sequência. Veja:

7º termo: 7 dividido por 3 resta 1. (sempre que restar 1 será a letra **B**)

8º termo: 8 dividido por 3 restam 2. (sempre que restarem 2 será a letra **C**)

9º termo: 9 dividido por 3 resta 0. (sempre que restar 0 será a letra **D**)

R: 100º termo: 100 dividido por 3 resta 1, logo será a letra B

Agora é com você:

1. Uma sequência de bandeirinhas para a festa junina é formada na sequência de cores: azul, verde, vermelha, branca, amarela, azul, verde, vermelha, branca, ...
 - a. Qual o padrão de repetição das bandeirinhas?
 - b. Qual seria a cor da próxima bandeirinha da sequência?
 - c. É possível determinar a cor da 50ª bandeirinha através de cálculo? Explique qual cor seria.
2. Uma loja começou a organizar a sua vitrine com embalagens cilíndricas e de base hexagonal e quadrada. Veja:



- a. Embora cada fileira tenha 6 embalagens, podemos afirmar que o padrão de repetição é de 6 em 6?

Qual seria a primeira embalagem da 3ª fileira?

É verdade que a primeira e a última embalagem da 4ª fileira são iguais?

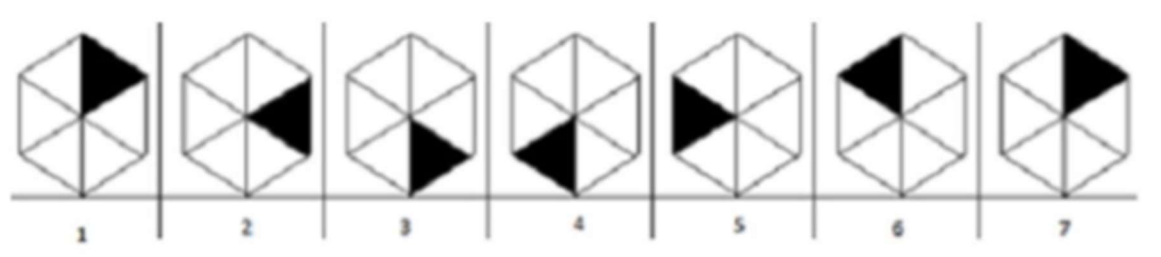


1. Uma família de 6 pessoas divide as tarefas domésticas. Cada dia uma pessoa tem obrigação de tirar o lixo de casa e levar até a lixeira externa da casa. Jonas é o primeiro. Veja:

Jonas	Maria	Kátia	Artur	Alex	Jonas	Maria	...
1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia	6º dia	7º dia	

- Quem será o responsável pela retirada do lixo no 6º dia?
- Quem será o responsável pela retirada do lixo no 10º dia?
- Quem será o responsável pela retirada do lixo no 29º dia?

2. Observe a sequência de figuras abaixo:



Sabendo que se trata de uma sequência repetitiva, qual seria a 30ª figura da sequência?

