

SEQUÊNCIAS LÓGICAS ENVOLVENDO NÚMEROS, LETRAS E FIGURAS.

As sequências lógicas podem ser de vários tipos, como: sequências de números, sequências de figuras, sequências de letras, etc.

Observação: na grande maioria das vezes, os exercícios envolvendo sequências numéricas apresentam uma sequência de números ou letras e pedem o próximo elemento daquela sequência. Para resolver essa situação, basta analisar o comportamento da sequência dada. Observe alguns exemplos abaixo.

1) Sequências Numéricas:

Existem alguns tipos de sequências numéricas que devem ser memorizadas para facilitar na hora de interpretação de uma determinada questão:

1.1) Progressão Aritmética:

Exemplo: (2,3,4,5,6,7,8,9)

O próximo número é igual ao anterior somado por um termo denominado de razão. Nesse caso, a razão é de 1 unidade.

1.2) Progressão Geométrica:

Exemplo: (2,4,8,16,32,64,128,256,512)

O próximo número é igual ao anterior multiplicado por um termo denominado de razão. Nesse caso, a razão é de 2 unidades.

1.3) Incremento em Progressão:

Exemplo: (1,2,4,7,11,16,22,29).

O segundo termo é igual ao primeiro termo mais 1 unidade. O terceiro termo igual ao segundo termo mais 2 unidades. O quarto termo igual ao terceiro termo mais 3 unidades. O quinto termo igual ao quarto termo mais 4 unidades. O sexto termo igual ao quinto termo mais 5 unidades. O sétimo termo igual ao sexto termo mais 6 unidades. O oitavo termo igual ao sétimo termo mais 7 unidades.

1.4) Sequência de Fibonacci:

Um termo é igual à soma dos dois termos anteriores a ele.

Exemplo: (1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144).

O terceiro termo é igual ao segundo mais o primeiro. O quarto termo é igual ao terceiro mais o segundo. O quinto termo é igual ao quarto mais o terceiro. O sexto termo é igual ao quinto mais o quarto. O sétimo termo é igual ao sexto mais o quinto. O oitavo termo é igual ao sétimo mais o sexto. O nono termo é igual ao oitavo termo mais o sétimo, assim por diante.

1.5) Números Primos:

A sequência possui apenas números primos.

Exemplo: (2,3,5,7,11,13,17,19,23,29,31).

Observe que todos esses elementos são primos, ou seja, são divisíveis apenas por 1 e por eles próprios.

1.6) Quadrados Perfeitos:

A sequência possui apenas resultados dos quadrados de números naturais.

Exemplo: (1,4,9,16,25,36,49,64,81,100).

2) Sequências de Letras:

Nesse caso, devemos analisar a sequência dada e ver como é a variação de um termo para outro.

Exemplo: (A, B, D, G, K, P, V, C)

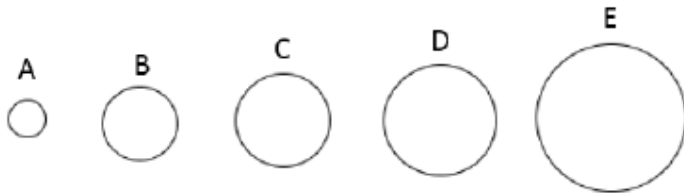
Observe que o segundo elemento é o elemento que está uma posição à frente do primeiro. O terceiro elemento é o elemento que está duas posições à frente do segundo. O quarto elemento é o elemento que está três posições à frente do terceiro. O quinto elemento é o elemento que está quatro posições à frente do quarto. O sexto elemento é o elemento que está cinco posições à frente do quinto. O sétimo elemento é o elemento que está seis posições à frente do sexto. O oitavo elemento é o elemento que está sete posições à frente do sétimo.

EXERCÍCIOS

1) Observe a sequência (7; 5; 10; 8; 16; 14; 28; 26; 52; . . .). Considerando que a sequência continue com a mesma lei de formação, a diferença entre o 16o e o 13o termos dessa sequência, nessa ordem, é igual a
a 190.
b -2.
c 192.
d 290.
e 576

2) Observe as diversas sequências de quatro letras: IHFG; FGHI; GIFH; IHGF; FHGI; HIGF; FHIG; GHFI; GHIF; IFGH; HGIF; HIFG; IGFH. Se cada sequência dessas quatro letras fosse considerada uma palavra, e se as palavras fossem colocadas em ordem alfabética, com a 1a palavra sendo FGHI, a sequência de quatro letras que ocuparia a 8a posição nessa lista alfabética seria
a IFGH
b FGHI
c HIGF
d HGIF
e HIFG

3) O funcionário de um almoxarifado pretende associar aos tubos representados na figura as seguintes medidas dos respectivos diâmetros, em polegadas: 5/8; 1/2; 3/4; 1/4 e 1.



Assim, o tubo associado a 5/8 é o indicado pela letra

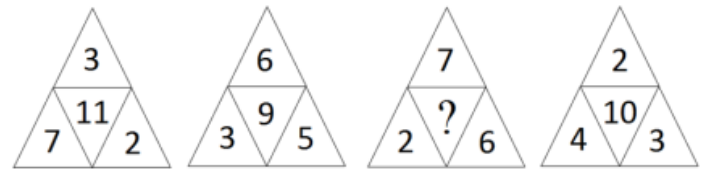
- a A.
- b B.
- c C.
- d D.
- e E.

4) Considere a sequência de números: {-3, 2, 7, 12, ...}. Qual é o décimo número da sequência?
a 42
b 34
c 38
d 44
e 48

5) Considerando a sequência de vocábulos:
galo - pato - carneiro - X - cobra – jacaré

A alternativa lógica que substitui X é:
a boi
b siri
c sapo
d besouro
e gaivota

6) Observe as figuras a seguir.
O número que substitui corretamente a interrogação é



- a 4.
- b 5.
- c 8.
- d 12.

7) Observe a sequência F a seguir:

$$F = \left\{ \frac{0}{2}, \frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{6}{W}, \frac{8}{11}, \frac{10}{13} \right\}$$

Assinale a alternativa que contém o valor do elemento W da sequência.
a 8
b 9
c 7
d 12
e 6

8) Considerando a sequência formada pelas letras da palavra DIFÍCIL, a 348ª letra da sequência é:

DIFICILDIFICILDIFICILDIFICILDIFICIL
a D
b I
c C
d L

9) Assinale a opção que completa a sequência:

1 – 2 – 3 – 8 – 9 – 10 – 19 – 20 – ()
a 21
b 22
c 23
d 25