

DICAS PARA CÁLCULOS MAIS RÁPIDOS – ARTIGO 01

Caros alunos, estou começando uma série de artigos com dicas para facilitar / agilizar os cálculos matemáticos envolvidos nas questões das minhas disciplinas. Juntas, essas dicas que podem te ajudar a economizar minutos preciosos ao longo de sua prova! Vamos lá?

DICA 01 – Multiplicar um número por 9, 99, 999 etc.

Digamos que você queira multiplicar 235 por 9. Lembre-se que:

$$9 = 10 - 1$$

Normalmente é mais fácil multiplicar por 10 e depois subtrair 1 vez o número:

$$\begin{aligned} 235 \times 9 &= \\ 235 \times (10 - 1) &= \\ 235 \times 10 - 235 \times 1 &= \\ 2.350 - 235 &= \\ 2.115 & \end{aligned}$$

Já se você quer multiplicar 235 por 99, basta lembrar que:

$$99 = 100 - 1$$

Ou seja, basta multiplicar por 100 e depois subtrair 1 vez o número:

$$\begin{aligned} 235 \times 99 &= \\ 235 \times 100 - 235 &= \\ 23.500 - 235 &= \\ 23.265 & \end{aligned}$$

E como $999 = 1000 - 1$, para multiplicar um número por 999, basta multiplicá-lo por 1.000 e depois subtrair uma vez o número:

$$\begin{aligned} 235 \times 999 &= \\ 235.000 - 235 &= \\ 234.765 & \end{aligned}$$

DICA 02 – Multiplicar um número por 5, 50, 500 etc.

Digamos que você queira multiplicar 123 por 5. Aqui, basta lembrar que:

$$5 = \frac{10}{2}$$

Normalmente é mais fácil multiplicar o número por 10 e então dividi-lo por 2:

$$\begin{aligned} 123 \times 5 &= \\ 123 \times \frac{10}{2} &= \\ \frac{1.230}{2} &= \\ 615 & \end{aligned}$$

Da mesma forma, se você quer multiplicar um número por 50, costuma ser mais fácil multiplicá-lo por 100 e dividir por 2. Assim,

$$\begin{aligned} 123 \times 50 &= \\ 123 \times \frac{100}{2} &= \\ \frac{12.300}{2} &= \\ 6.150 & \end{aligned}$$

E, ao invés de multiplicar por 500, você pode multiplicar por 1.000 e dividir por 2:

$$\begin{aligned} 123 \times 500 &= \\ 123 \times \frac{1.000}{2} &= \\ \frac{123.000}{2} &= \\ 61.500 & \end{aligned}$$

**** ATENÇÃO:** repare que você pode criar algumas “variações” para essas dicas. Por exemplo, como $990 = 1000 - 10$, ao invés de multiplicar um número por 990, é mais fácil multiplicá-lo por 1000, e depois subtrair o mesmo número multiplicado por 10. Veremos outras variações interessantes nos próximos artigos, ok?

DICA 03 – elevar um número do tipo 1,0X ao quadrado

Digamos que você queira efetuar a operação $(1,05)^2$. O resultado é um número com 4 casas decimais do tipo “1,ABCD”, onde:

AB é o dobro do número 05 (ou seja, $2 \times 5 = 10$)

CD é o quadrado do número 05 (ou seja, $5^2 = 25$)

Portanto,

$$(1,05)^2 = 1,1025$$

Isto vale para qualquer número com 2 casas decimais de 1,00 a 1,09. Exemplificando,

$$(1,07)^2 = 1,1449$$

(pois $2 \times 7 = 14$, e $7^2 = 49$)

Outro exemplo:

$$(1,03)^2 = 1,0609$$

(pois $2 \times 3 = 06$, e $3^2 = 09$)

Estes números são extremamente comuns em questões sobre Juros Compostos. Por exemplo: quando temos uma aplicação com taxa $j = 5\%$ ao mês, e prazo de aplicação $t = 2$ meses, o fator de acumulação de capital será $1,05^2$. Você pode gravar:

$$(1,0X)^2 = 1,\text{dobro de } X \text{ quadrado de } X$$

Espero que essas dicas tenham sido úteis para você. Lembre-se de praticá-las quando estiver resolvendo exercícios das minhas disciplinas, pois só assim elas se tornarão “automáticas” para você!

Aguardo você em meus próximos artigos! Não deixe de conhecer os nossos cursos abertos em:

<https://www.estrategiaconcursos.com.br/cursosPorProfessor/arthur-lima-3215/>

Saudações,

Prof. Arthur Lima (arthurlima@estrategiaconcursos.com.br)