

**QUESTÃO EM C**

## PADRÃO DE EQUÍVOCO

ID	NOME DO PADRÃO DE EQUÍVOCO
A_AE2	Fórmula aritmética errada

## QUESTÃO

ID da QUESTÃO	TÍTULO DA QUESTÃO
11-DFG01	Bhaskara

Problema: Foi desenvolvido um algoritmo para calcular a fórmula de bhaskara, porém o código não está apresentando os valores de x1 e x2 corretamente. Analise o código abaixo e aponte o erro pelo qual o código não está apresentando o resultado esperado:

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main()
{
    float a, b, c, delta, x1, x2;
    printf("Digite o valor de a: ");
    scanf("%f", &a);
    printf("Digite o valor de b: ");
    scanf("%f", &b);
    printf("Digite o valor de c: ");
    scanf("%f", &c);
    delta = (b*b) - (4*a*c);
    if (delta < 0)
    {
        printf("Nao existe raiz real");
    }
    else
    {
        x1 = (-b + sqrt(delta)) / (2);
        x2 = (-b - sqrt(delta)) / (2);
        printf("x1 = %.2f e x2 = %.2f", x1, x2);
    }
    return 0;
}
```

- Se analisarmos bem a fórmula aritmética da fórmula de Bhaskara, o denominador é  $2 \cdot a$ , e não 2, para poder calcular as raízes da função corretamente;
- A estrutura de seleção está sendo implementada de forma incorreta, falta um `" ; "`, depois do `" ) "`, no `" if "`;
- A função `"sqrt"` é usada somente para calcular a raiz cúbica de um número, e não a raiz quadrada, ou outros expoentes;
- No último `"printf"` está faltando o `"&"` na frente das variáveis, para mostrar o valor das variáveis.

Alternativa correta: ( a )

<b>TIPO DE ERRO:</b>		Sintaxe	X	Semântica		Estilo
----------------------	--	---------	---	-----------	--	--------

## Conteúdos necessários para entender o código:

D: Expressões aritméticas (+, -, /, \*, ...)

F: Expressões Relacionais ( $>$ ,  $\geq$ ,  $<$ ,  $\leq$ ,  $=$ ,  $\neq$ )

## G: Estruturas de seleção (if, if..else, switch)

**Feedback geral:** Temos que ficar atentos a fórmula aritmética quando estamos implementando um algoritmo, pois se não estivermos atentos, podemos ter um resultado errado, e isso pode ser facilmente corrigido, basta analisar a fórmula aritmética que está sendo implementada, e verificar se está tudo correto.

### Feedback sobre as respostas:

- a. Parabéns você acertou!**
- b.** Alternativa incorreta, pois não é preciso colocar o ";" depois do ")" , no "if";
- c.** Alternativa incorreta, pois a função "sqrt" é utilizada para calcular a raiz de um número, independente do expoente. Onde o primeiro parâmetro é o número que será elevado e o segundo parâmetro é o expoente, ficando assim: sqrt(numero,expoente);
- d.** Alternativa incorreta, pois quando se utiliza o "&" , é para mostrar o endereço da variável, e não o valor da variável.