MAPA MENTAL

DIVISÃO DE POLINÔMIOS (Briot-Ruffini)

DIVISÃO DE POLINÔMIOS

BRIOT-RUFFINI

$$P(x) \,\big|\, D(x) = (ax + b)$$

$a=1$ e $b\neq 0$

PASSO 1

Dividir $P(x)=5x^3-3x^2+2x-70$ por $D(x)=x+1$

Em uma linha horizontal, colocar a raiz do divisor e, de forma separada por um reta vertical, os coeficientes do dividendo, inclusive os nulos, em ordem decrescente aos expoentes.

-1	5	-3	2	-70

Raiz do divisor

PASSO 2

Escrever na mesma posição o primeiro coeficiente de P(x), em uma 2ª linha abaixo da 1ª. Este será o 1º coeficiente de Q(x).

-1	5	-3	2	-70
	5			

1º coeficiente

PASSO 3

Multiplicar o 1º coeficiente da 2ª linha pela raiz de D(x) e somar o produto com o próximo coeficiente, e o resultado colocar logo abaixo, na 2ª linha.

-1	5	-3	2	-70
	5	-8		

$5.(-1)+(-3)=-8$

PASSO 4

Repetir o passo anterior com esse novo coeficiente e com os demais que irão surgir. Quando o processo terminar, o último números da 2ª linha será o resto e os anteriores os coeficiente de Q(x).

-1	5	-3	2	-70
	5	-8	10	-80

resto

$(-8).(-1)+(2)=10$

$(10).(-1)+(-70)=-80$

Logo

$$P(x) = 5x^3 - 3x^2 + 2x - 70$$
$$D(x) = x + 1$$
$$Q(x) = 5x^2 - 8x + 10$$
$$R(x) = -80$$

Biologia total