INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA RIO GRANDE DO NORTE	**IFRN - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,** **CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN**
	PROFESSOR: MARCELO SILVA
	MATEMÁTICA

Produtos notáveis

1. Calcule os quadrados.

a) $(2x+5)^2$

b) $(a^3b+ab^3)^2$

c) $\left(x^3-\frac{1}{2}\right)^2$

d) $\left(\frac{x^2+1}{x+8}\right)^2$

2. Se $x^2+y^2 = 34$ e $(x+y)^2 = 64$, calcule o valor de 6xy.

3. Calcule os produtos.

a) $(x+2)\cdot(x-2)$

b) $(5x+1)\cdot(5x-1)$

c) $\left(x-\frac{1}{x}\right)\cdot\left(x+\frac{1}{x}\right)$

4. Calcule os cubos.

a) $(x+2)^3$

b) $(2a-3)^3$

5. (UFPB) Sabendo que $x - \frac{1}{x} = 10$ (com $x \neq 0$), o valor de $x^2 + \frac{1}{x^2}$ é:

a) 98 b) 100 c) 20 d) 102

6. Se $\left(x+\frac{1}{x}\right)=3$, então quanto vale $x^3+\frac{1}{x^3}$?

a) 27. b) 18. c) 9. d) 6. e)12.

7. Sabendo que $a^2+b^2=52$ e $ab=24$, calcule o valor de $(a-b)^2$.

8. (UFMG) O valor da expressão $(a^{-1} + b^{-1})^{-2}$ é:

a) $\frac{ab}{(a+b)^2}$. b) $\frac{ab}{(a^2+b^2)^2}$. c) $a^2 + b^2$. d) $\frac{a^2b^2}{(a+b)^2}$