

✓ Aplicando a relação de Stifel, calcule:

a)  $\begin{pmatrix} 7 \\ 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 7 \\ 4 \end{pmatrix}$

b)  $\begin{pmatrix} 8 \\ 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 8 \\ 4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 9 \\ 5 \end{pmatrix}$

✓ Sabendo que  $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = a$  e  $\begin{pmatrix} x \\ y+1 \end{pmatrix} = b$ , qual é o valor de

$$\begin{pmatrix} x+1 \\ y+1 \end{pmatrix} ?$$

- ✓ A soma dos elementos da linha  $p$  do triângulo de Pascal vale 256. Determine:
- a) o valor de  $p$ .   b) o elemento central dessa linha.

✓ No desenvolvimento de  $\left(x^2 + \frac{1}{x}\right)^{11}$ , determine o termo independente de  $x$

✓ O coeficiente de  $x^5$  no desenvolvimento de  $\left(x + \frac{1}{x^2}\right)^8$  é dado por

- a) 0
- b) 1
- c) 8
- d) 28
- e) 56

✓ A soma dos coeficientes do desenvolvimento de  $(2x + y)^5$  é igual a:

a) 81

b) 128

c) 243

d) 512

e) 729

$$\left( x + \frac{1}{x^5} \right)^n$$

✓ Na potência acima,  $n$  é um número natural menor do que 100.

Determine o maior valor de  $n$ , de modo que o desenvolvimento dessa potência tenha um termo independente de  $x$ .