



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE MATEMÁTICAS
PROFESOR: ALEJANDRA SCHILD
AYUDANTE: GUSTAVO BLANCO

Ayudantía 9 – MAT1107

Primer Semestre 2024

Pregunta 1

Se tiene el siguiente binomio:

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^{18}$$

Encuentre:

- El termino constante
- El valor del coeficiente de x^6
- La suma de los coeficientes de x^{16} y x^{-16}

Pregunta 2

Se tiene un estuche con 5 lapices de colores (diferentes entre si). ¿De cuantas formas se pueden sacar 3 lapices, si es que no importa el orden y no se devuelven?

Pregunta 3

Calcule

$$\sum_{k=1}^n k \binom{n}{k}$$