

# Worksheet: A Média e o Desvio Padrão de uma Distribuição Binomial



Nesta atividade, nós vamos praticar a calcular a média e a mediana de uma variável aleatória binomial.

## Q1:

Em um experimento binomial, a probabilidade de sucesso em cada tentativa é de 0,6. Se 25 tentativas são realizadas, qual é a mediana?

## Q2:

Um experimento binomial foi criado para medir o número de sucessos,  $X$ , de  $n$  tentativas, onde a probabilidade de sucesso em cada tentativa é  $p$ . Indique o número esperado de sucessos.

## Q3:

Em um experimento binomial, a probabilidade de sucesso em cada tentativa é de 0,3 e 20 tentativas são realizadas. Qual é o número esperado de tentativas bem sucedidas?

## Q4:

Em um experimento binomial, a probabilidade de sucesso em cada tentativa é de 0,2 e 40 tentativas são realizadas. Seja  $X$  a variável aleatória que conta o número de sucessos. Encontre a variância de  $X$ .

## Q5:

Em um experimento binomial, a probabilidade de sucesso em cada tentativa é de 0,45 e 30 tentativas são realizadas. Seja  $X$  a variável aleatória que conta o número de sucessos. Encontre, para 2 casas decimais, o desvio padrão de  $X$ .

## Q6:

Suponha que o número de crianças de uma família segue uma distribuição de Poisson com média  $\mu = 2,2$ . Determine a probabilidade de ter 1 ou mais crianças na família.