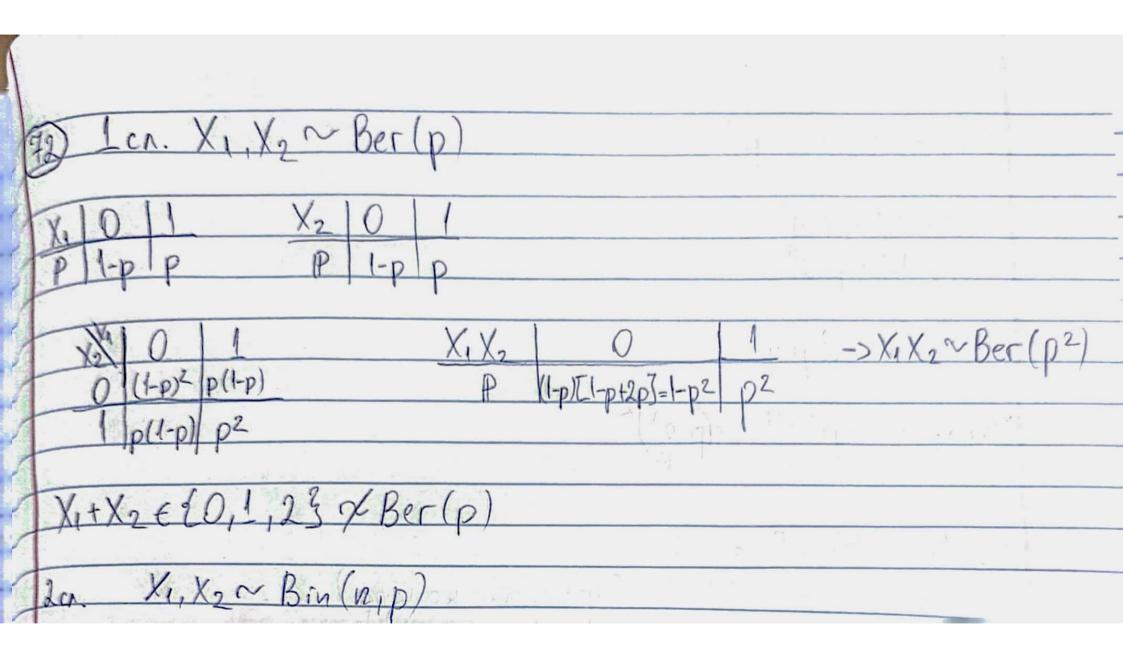
3 Задача 72. Някои от стандартните разпределения, с които сме се запознали са Ber(p), Bin(n, p), Ge(p), $Poi(\lambda)$.

Нека X_1 и X_2 са независими и еднакво разпределени случайни величини с някой от горните закони (т.е. имаме 4 различни възможности). Изпълнено ли е, че X_1X_2 или $X_1 + X_2$ имат същия тип разпределение като X_1 (евентуално с други параметри)? Аргументирайте се напълно.

Ако отговорът е не във всички случаи, можете ли да дадете пример, в който имаме подобна ситуация?







 $X_1 + X_2 = \sum_{j=1}^{n} X_j + \sum_{j=1}^{n} X_j$

X1 X2 ~ (7e(p3), 70 F[X1X2]=] =) p3=p2 XJ = DX+ (£X)2 = 1-p + 1 Pz p2 D[X1X2]= (1-p+1 2+ (1) 2= 3-4p+p2= 1 =>1-p2=3-4p+p2 => 2p2-4p+2=0 ->p=1. ARO X1, X2 ~ Ge(1) => X1 X2 ~ Ge(1), WHARE X1 X2 & Ge(P3) Aro XInPois () gokazano na knp DX1+(EX1)2