

Exercise 1		Calc. : ✓
At a concert there are 135 seats. The organizers of the concert know from experience that only 96% of the people who have bought a ticket will come to the concert. They therefore decide to sell more tickets than there are seats.		
1. Explain why the number of people coming to the concert is a Bernoulli process (binomial experiment).		2 marks
2. The organizers of the concert sell 137 tickets. Calculate the probability of “overbooking”. In other words, calculate the probability that more than 135 people will come to the concert.		3 marks

Exercise 2		Calc. : ✓
Bei einem Konzert gibt es 135 Sitzplätze. Die Organisatoren des Konzerts wissen aus Erfahrung, dass nur 96% der Leute, die ein Ticket gekauft haben, zum Konzert kommen werden. Sie beschließen daher, mehr Tickets zu verkaufen, als es Sitzplätze gibt.		
1. Erkläre, warum man den Besuch des Konzerts als eine Bernoulli-Kette auffassen kann.		2 marks
2. Die Organisatoren des Konzerts verkaufen 137 Tickets. Berechne die Wahrscheinlichkeit einer “Überbuchung”. Mit anderen Worten: Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass mehr als 135 Personen zum Konzert kommen.		3 marks

Exercise 3		Calc. : ✓
Ad un concerto ci sono 135 posti. Gli organizzatori sanno per esperienza che solo il 96% delle persone che hanno acquistato un biglietto saranno presenti al concerto. Essi decidono pertanto di vendere più biglietti rispetto ai posti disponibili.		
1. Spiega perché il numero di persone presenti al concerto è un processo di Bernoulli (esperimento binomiale).		2 marks
2. Gli organizzatori del concerto vendono 137 biglietti. Calcola la probabilità di “overbooking”. In alter parole, calcola la probabilità che più di 135 persone vengano al concerto.		3 marks

Exercise 4		Calc. : ✓
Bij een concert zijn er 135 zitplaatsen. De organisatoren van het concert weten uit ervaring dat slechts 96% van de mensen die een ticket gekocht hebben, naar het concert zullen komen. Ze beslissen daarom meer tickets te verkopen dan er zitplaatsen zijn.		
1. Leg uit waarom het het aantal mensen dat naar het concert komt een binomiaal kansexperiment is (Bernoulli experiment).		2 marks
2. De organisatoren van het concert verkopen 137 tickets. Bereken de kans op “overboeking”. Met andere woorden, bereken de kans dat meer dan 135 mensen naar het concert komen.		3 marks