

① あるバスの路線では、バスの乗車を予約した人が実際に利用する確率は95%であるという。座席数48に対して50人が乗車券を予約したとすると、座席が不足する確率はいくらか。ただし、 $0.95^{49} = 0.081$ として計算せよ。

② ある会社で発売しているパンジーの種子の発芽率は、温度 18°C のとき60%であるという。この会社で発売したパンジーの種子100個を、温度 18°C に下温室にまくとき、芽を出すパンジーの本数 X の平均と標準偏差を求めよ。

3 ある映画会を企画したところ、400名の予約があった。過去の経験から、予約者は確率75%で映画を見に来るとみなせる。ここで、予約者が、実際に見に来てくれれば500円の利益が生まれ、そうでなければ1000円の損失が出るという。このとき、この映画会の主催者の得る利益の期待値と標準偏差を求めよ。