

## Üçüncü Vize

Sınav için **20 dakika** ve kendi el yazınızla hazırladığınız çözümleri sisteme yüklemeniz için **10 dakika (toplamda 30 dk)** süreniz olacaktır. Hazırladığınız çözümleri taratıp ya da Camscanner gibi uygulamalar yoluyla fotoğrafını çekip en geç **bugün (22 Aralık) 12.00'e kadar pdf olarak** sisteme yüklemeniz gerekmektedir. ekampus ile alakalı sorun yaşayan arkadaşlar çözümlerini aynı süre içerisinde email olarak adresine gönderebilirler. **12.00 'den sonra gönderilen sınav kağıtları değerlendirmeye alınmayacaktır.**

Sorular için önce sorularda kullanılmak üzere öğrenci numaranızdan aşağıda gösterildiği gibi bir sayı elde edeceksiniz (*Örnekte öğrenci numarası olarak '14950103' kullanılmıştır*):

- önce öğrenci numaranızı '54321' sayısı ile çarpın  
 $14950103 * 54321 \rightarrow 812104545063$
- bulduğunuz sayıdan sıfırları ve birleri çıkarın  
 $812104545063 \rightarrow 82454563$
- elde ettiğiniz sayının son 2 hanesini sırasıyla A ve B harfleriyle eşleştirin  
 $6 \rightarrow A, \quad 3 \rightarrow B$

1.  $x_1, x_2, x_3 \geq 0$  kısıtları ile verilen  $x_1 + x_2 + x_3 = A + B$  denkleminin farklı tamsayı çözümlerinin sayısı kaçtır?

2. Bir topluluk içindeki insanların yarısı belirli bir hastalığa sahip olsun ve elimizde hastalığı tespit edebilen doğruluk oranı yüksek bir test olsun. Hastaların %A'sinde test negatif sonuç verirken, hasta olmayanların %B'sinde test pozitif sonuç vermektedir. Buna göre testi pozitif sonuç vermiş olan birinin hasta olma olasılığı nedir?