



Avrasya Üniversitesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
EEM 114 – EEM 1006 Programlama Dilleri / MAK 318 Bilgisayar Programlama
2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı FİNAL Sınavı

Ders Sorumlusu: Doç. Dr. Alaa ELEYAN	Sınav Saati: 15:00	Tarih: 25/06/2020
İmza:	Sınav süresi: 85 + 15 dakika	Toplam soru sayısı: 3
Sınav Salonu:	Öğrenci No:	İmza:
Öğrenci Adı Soyadı:		

Önemli kurallar:

- Sınav **3** sorudan oluşuyor. Sınav süresi **100 dk** (15 dk dosya indirme ve yükleme dahil)
- Her soruyu **AYRI** bir **A4** kâğıda yazınız.
- Okunaklı bir yazı ve koyu bir kalem kullanınız ve fotoğrafları çekerken aydınlık bir yerde çekiniz.
- Her sayfada **ad, soyad, numara, dersin adı ve imzanızın** bulunması gerekiyor.
- Her sayfaya belgenin kaçınıcı sayfası olduğunu ve toplam sayfa sayısını belirtiniz. **Ör: 3. sayfa/5 sayfa**
- Pdf dosyasını adı sizin ad soyadı ve numaranızdan oluşacaktır. **Ör: 2011554456_AhmetKara.pdf**
- Cevaplarınızı **TEK** bir pdf dosyası olarak sisteme yükleyiniz.
- Fotoğrafları pdf'e çevirmek için CamScanner programından faydalanabilirsiniz.
- Cevaplarınızı sınav esnasında kimse ile paylaş**ma**ıyınız.

Sorular

Soru 1: (40 puan)

Bir çiftçinin çiftliğinin yıllık kazancını hesaplaması için bir program yazınız. Programa 3 değer verilmesi gerekiyor:

- İneklerin sayısı.
- Tavukların sayısı.
- Aylık toplam masrafları (yemek, bakım, vs.).

Program aşağıdaki bilgileri hesaplayıp göstermektedir:

1. Yıllık elde edilen toplam yumurta sayısı.
2. Yıllık elde edilen toplam süt miktarı (litre).
3. Yıllık yumurta ve süt satışından elde edilen miktar (₺)
4. Yıllık masraflar (₺)
5. Yıllık **net kazanç** (masrafları çıkarttıktan sonra). (₺)

Eğer satıştan elde edilen miktar masraftan az ise mesaj şeklinde belirtilmesi gerekiyor ve satış fiyatının artması istenmeli.

Not:

- Bir inek günlük yaklaşık **9 litre süt** verebilir. Her ineğin **2 ay** dinlenmesi gerekiyor (süt vermemeli)
- Bir tavuk aylık yaklaşık **180 yumurta** verebilir. (Bunlardan %3'ü kırılabilir ve satışa sunulmaz)
- 1 Litre süt = 1.7 ₺ ve 1 yumurta = 50 kr

Örnek program çıktısı

İneklerin Sayısını Giriniz : **10**
Tavukların Sayısını Giriniz : **20**
Aylık Masrafları Giriniz : **1000**

yıllık yumurta sayısı = 41904 Yumurta
yıllık toplam süt = 32400 Litre
toplam satış = 76032.00 TL
toplam masraf = 12000.00 TL

Yıllık Net Kazanç = 64032.00 TL

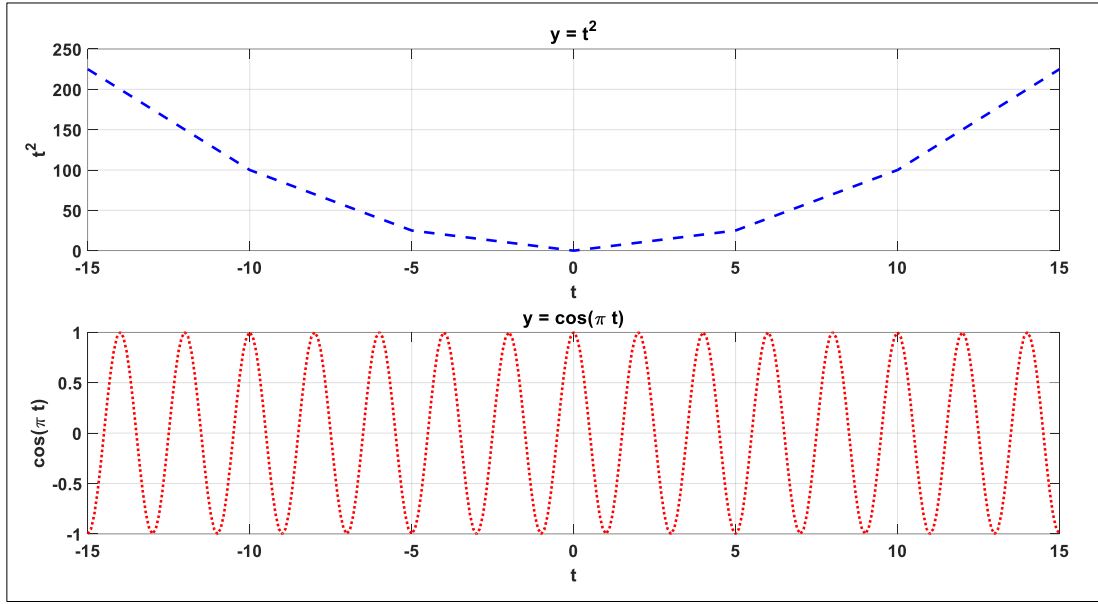
İneklerin Sayısını Giriniz : **3**
Tavukların Sayısını Giriniz : **10**
Aylık Masrafları Giriniz : **3000**

yıllık yumurta sayısı = 20952 Yumurta
yıllık toplam süt = 9720 Litre
toplam satış = 27000.00 TL
toplam masraf = 36000.00 TL

Yıllık Net Kazanç = -9000.00 TL
Masraf toplam satıştan fazladır: satış fiyatını artır!

Soru 2: (30 puan)

Aşağıdaki figürün **AYNISINI** elde etmek için bir Matlab programı yazınız. (Not: 2 grafik tek figürde)



Soru 3: (30 puan)

- (a) $\frac{xz^2+2y}{x+3y-z}$ için Matlab programına göre doğru bilgisayar ifadesini yazınız?
- (b) $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 3 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$ matrisini Matlab'ta yazdırmak için doğru ifadeyi yazınız?
- (c) (b) şıkkındaki A matrisini kullanarak, $A(1, :) * A(:, 3)$ komutunun sonucunu bulunuz.
- (d) (b) şıkkındaki A matrisini kullanarak, $\max(A(:)) * \min(A(:))$ komutunun sonucunu bulunuz.