

AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ LİSANS PROGRAMI
2023-2024 GÜZ YARIYILI FİNAL SINAVI

A

PO

Adı Soyadı	:
T.C. Kimlik Numarası	:
Öğrenci Numarası	:
Salon Adı	:
Sıra Numarası	:

Bu kitapçıkta bulunan testler ve test numaraları aşağıdaki gibidir:

Test Adı:

Sayfa No:

(AYBS301) Bilgi Mimarisi	1
(AYBS303) Grafik Tasarım	4
(AYBS305) Veri Analizi Ve Madenciliği	7
(AYBS307) Kurumsal Bilgi Sistemleri	11
(AYBS309) Ağ Yönetimi Ve Bilgi Güvenliği	14
(AYBS311) Yöneylem Araştırması	17

- Bu soru kitapçığının türü A'dır. Bunu cevap kâğıdınızdaki ilgili yere mutlaka kodlayınız.** Salon Görevlisinin de ilgili yere kodladığınız bilgiyi onaylamasını sağlayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde, sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir.
- Her bir derste 20 soru bulunmaktadır. Her bir ders için 30 dakikalık cevaplama süreniz vardır.
- Soruları cevaplarken size zor görünen sorular üzerinde fazla zaman harcamayınız. Zamanınız kalırsa, cevaplayamadığınız sorulara yeniden dönünüz.
- Bu kitapçıkta yer alan her sorunun yalnızca tek doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap işaretlenmişse, o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
- Cevaplarınızı koyu siyah ve yumuşak uçlu kurşun kalemle işaretleyiniz. İşaretlerinizi cevap yerlerinin dışına taşırmayınız. Tükenmez kalem ya da dolma kalem kullanmayınız.
- Cevap kâğıdınızı buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz işaret koymayınız.
- Değiştirmek istediğiniz cevabı yumuşak bir silgiyle, cevap kâğıdını yıpratmadan, temizce siliniz ve yeni cevabınızı işaretlemeyi unutmayınız.
- Puanlama yapılırken, her derste verdiğiniz doğru cevaplarınız dikkate alınacak, yanlışlar doğruları götürmeyecektir.
- Sınavda uyacağınız diğer kurallar bu kitapçığın arkakapağında belirtilmiştir.

1. Dijital çağda ve dijital ortamdaki kullanıcı gereksinimleri ve bilgi davranışlarıyla ilgili olarak, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İnteraktif sistemleri tercih edip, bilginin pasif tüketicisi olmaktan uzaklaşırlar.
- B) Genellikle teknoloji konusunda daha yetkindirler, becerilerini hareket halindeyken deneme yanılma yoluyla geliştirirler ve bilgi teknolojilerinden çok şey beklerler.
- C) Konuşmak yerine mesajlaşmak gibi dijital iletişim biçimlerine büyük ölçüde geçiş yapmışlardır.
- D) Geleneksel bilgi sağlama yerine bilgi-eğlence yaklaşımlarını tercih ederler.
- E) Bilgi hizmetlerinin sağlanmasında gecikmeye karşı sınırsız toleransa sahip olurlar.

2. Bilgi mimarisi planlanırken kullanım için görev akışlarının ve davranışların tasarlanması aşağıdaki unsurlardan hangisi ile açıklanabilir?

- A) İçerik Tasarımı
- B) Bilgi Tasarımı
- C) Etkileşim Tasarımı
- D) Yenilik Tasarımı
- E) Görsel Tasarım

3. Resmi Gazete'nin dijital arşivi oluşturulmak istendiğinde, bilgi erişim bağlamında en uygun bilgi düzenleme yaklaşımı ve biçimi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Kronolojik
- B) Alfabetik
- C) Coğrafi
- D) Numerik
- E) Rastgele

4. Aşağıdakilerden hangisi bir web sitesinin mimarisi oluşturulurken kullanılan metne dayalı etiket unsurlarından biri değildir?

- A) Navigasyon sistemi seçenekleri
- B) Dizin terimleri
- C) Başlıklar
- D) Bağlamsal bağlantılar
- E) Reklamlar

5. Hangisi bir organizasyonun bilgi ve içerik yönetimini düzenlemek için kullanılan süreci ifade eder?

- A) Navigasyon sistemi geliştirme
- B) Bilgi mimarisi tasarımı
- C) Kullanıcı yönetimi
- D) Üst veri oluşturma
- E) Bilgi erişim

6. Aşağıdakilerden hangisi, siber teknolojilerin hâkim olduğu örgütsel yapılarda bilgi mimarisi ile ilgili beklenen özelliklerden değildir?

- A) Bilgi mimarlarının pek çok paydaşla yakın iş birliği içinde çalışması gerekmektedir
- B) Düzenlenen bilginin gereksinimle ilgili ve anlaşılır olması gerekmektedir
- C) Bilgi sağlayan ortamlardan elde edilen genel deneyimin tatmin edici, etkili, ilgi çekici ve güvenilir olması gerekmektedir
- D) Bilgi mimarlarının tasarım sürecinde bireysel bakış açılarıyla davranması gerekmektedir
- E) Bilgi ile olan kullanıcı etkileşiminin verimli ve ilgi çekici olması gerekmektedir

7. Bilgi mimarisi tasarımının başarısını ölçmek ve tasarımı iyileştirmek için aşağıdakilerden hangisinin belirlenmesi gerekir?

- A) Bilgi organizasyonu
- B) Bilgi envanteri
- C) İzleme ve değerlendirme yöntemleri
- D) Uygulama ve eğitim planı
- E) Üstveri kullanımı

8. Makine öğrenimi ve yapay zekâ hangi web neslinin öne çıkan teknolojileri arasındadır?

- A) Web 5.0
- B) Web 1.0
- C) Web 4.0
- D) Web 2.0
- E) Web 3.0

9. Hangisi kullanıcıların dijital ürünlerle nasıl etkileşimde bulunduklarını ve bu etkileşimlerin nasıl tasarlandığını inceleyen bir disiplindir?

- A) İletişim kanalları
- B) Etkileşim tasarımı
- C) Doğrudan manipülasyon
- D) Bağlamsal yardım
- E) Doğrudan manipülasyon

10. Aşağıdakilerden hangisi kullanıcıların birden fazla web sitesini aynı anda açmalarına olanak tanır?

- A) Ekmek Kırıntısı
- B) Sabit Navigasyon Çubukları
- C) Yer imleri
- D) Sekmeler ve Pencere Yönetimi
- E) Geri ve İleri Butonları

11. Tarayıcıyla entegre navigasyon sistemleri hangi durumda kullanıcıya tutarlı arayüzler ve etkileşim modları sunar?

- A) Gezinme tutarlılığı
- B) Ekmek Kırıntısı
- C) Kişiselleştirme
- D) Geri ve İleri Butonları
- E) Kolay ve esnek erişim

12. Çok seviyeli navigasyon menülerinden hangisi, genellikle büyük web sitelerinde veya e-ticaret platformlarında kullanılır?

- A) Mega menü
- B) Başlık Menüsü
- C) Sekmeli menü
- D) Ağaç Menüleri
- E) İç İçe Gezinti

13. Arama sistemleriyle ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Sorgu analizi, hangi anahtar kelimelerin kullanıldığını, kullanıcı niyetini ve bağlamı anlamayı içerir.
- B) Arama motoru, kullanıcı girişinden bir sorgu oluşturur.
- C) Arama sistemi arama kutusundan ibaret olan bir yapıya sahiptir.
- D) Arayüzün arkasında işleri gerçekleştiren bir arama motoru vardır
- E) Arama motorları, sonuçları üretmek için bir dizi adımı takip eder.

14. Hangisi, arama sistemlerinde görülen bölümlerden biri değildir?

- A) Sonuç listesinin sunumu
- B) Sonuç işleyicisi
- C) Arama arayüzü
- D) Sorgu oluşturucu
- E) Donanım hiyerarşisi

15. Hangisi bir yazılım mimarından beklenen özelliklerden değildir?

- A) Bireysel yeteneklere odaklanma
- B) Mimari kararlar alma
- C) Kararlara uyumu sağlama
- D) En son trendlerden haberdar olma
- E) Mimariyi sürekli analiz etme

16. Yazılıma dayalı uygulamada bilgi mimarisinin ilgisine bağlı olarak, aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) Yazılıma dayalı uygulamada bilgi mimarisi nitelik, yetenek ve kullanıcılarla ilgilidir.
- B) Yazılıma dayalı uygulamada bilgi mimarisi kapsam, yönetim ve kullanıcılarla ilgilidir.
- C) Yazılıma dayalı uygulamada bilgi mimarisi kavram, ontoloji ve kullanıcılarla ilgilidir.
- D) Yazılıma dayalı uygulamada bilgi mimarisi bağlam, içerik ve kullanıcılarla ilgilidir.
- E) Yazılıma dayalı uygulamada bilgi mimarisi bağlam, teknik ve sunum ile ilgilidir.

17. Kullanıcıları ve ihtiyaçlarını öğrenerek kullanıcıyı memnun edecek ana sayfayı tasarlama süreci hangi kavramla açıklanır?

- A) Organizasyon sistemi
- B) Aşağıdan yukarıya bilgi mimarisi
- C) Yukarıdan aşağıya bilgi mimarisi
- D) Etiketleme sistemi
- E) Veri tabanı yönetimi

18. Bir işletmenin alt yapısının, süreçlerin ve bilişim sistemlerinin tasarım ve geliştirilmesinde kullanılan birbirine bağlı yöntemler, modeller, ilke ve prensiplerin bütünü olarak tanımlanan kavram hangisidir?

- A) Kurumsal yönetim
- B) Kurumsal bilgi teknolojileri
- C) Kurumsal bilgi sistemleri
- D) Kurumsal bilgi mimarisi
- E) Kurumsal bilgi işlem

19. Bilgi mimarisi çalışma ürünlerinden hangisi farklı bilgi türlerinin ilişkileri ve bilgiyi kullanacak işlevsellikler üzerine odaklanır?

- A) Sistem bağlam şeması
- B) Mantıksal mimari diyagramı
- C) İş bağlamı şeması
- D) Kullanım senaryosu modeli
- E) Mimarlık ilkeleri

20. Dijital kullanıcıların bilgiyle olan etkileşimine bağlı olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İnteraktif sistemleri tercih ederler
- B) Geleneksel kütüphaneleri kullanırlar
- C) Her şeyin internette olduğuna inanırlar
- D) Sürekli bağlantıda kalma ihtiyacı hissederler
- E) Geleneksel bilgi sağlama yerine bilgi-eğlence yaklaşımlarını tercih ederler

1. Aşağıdaki alanlardan hangisi göstergebilimin kullanım alanıdır?

- A) Sanat, reklam ve kültür analizinde
- B) Yalnızca dilbilim araştırmalarında
- C) Sadece bilgisayar biliminde
- D) Mühendislik ve mimarlık alanlarında
- E) Tıp alanında

2. Görüntü yapımcısı çalışma alanları olarak neler sayılabilir?

- A) CNC kalıp düzenleme
- B) Reklamlar, kitaplar, dergiler, gazete, uygulama, TV, film, basılı ve dijital medya
- C) Prova baskıları
- D) Ahşap işleri gerektiren kesim ve boyama
- E) Üç boyutlu baskı ve kalıp

3. İç mimarlar ve mimarlar ile birlikte, yapılı çevreyi görsel olarak tanımlayan çeşitli tasarım projeleri geliştiren tasarımcılar hangileridir?

- A) Masaüstü yayıncılık
- B) Animasyon
- C) İç mimari
- D) Çevresel tasarım
- E) UI, UX tasarım

4. Kullanıcı Deneyimi aşağıdakilerden hangisi ile kısaltılarak anlatılmaktadır?

- A) U2
- B) UZ
- C) UX
- D) UV
- E) UP

5. Tasarım sektöründe görüntü yapımcısı ağırlıklı olarak hangi alanda çalışmalar yürütür?

- A) Litografi
- B) Baskı
- C) İllüstrasyon ve fotoğraf
- D) Linol baskı
- E) Fotoğraf

6. Aşağıdakilerden hangisi günümüzde kullanılan sayısal prova yöntemidir?

- A) Kontak Baskı
- B) Ofset Prova Baskı
- C) Ozalit Prova
- D) Tipo Prova Baskı
- E) Lazer çıktı

7. Aşağıdakilerden hangisi sıvı mürekkep kullanılan sayısal prova yöntemidir?

- A) İnkjet Baskı
- B) Lazer Baskı
- C) Mock-up
- D) Matbaa Provası
- E) Maket

8. Oluşabilecek hataların engellenmesi için prova baskının aşağıdakilerden hangisi ile benzetmesi gerekmektedir?

- A) Benzer ürüne
- B) Müşterinin aklındakine
- C) Grafik tasarımcının aklındakine
- D) Ekrana
- E) Üretilen ürüne

9. Prova baskı, seri üretim öncesinde hangi amaçlarla yapılır?

- A) Mürekkep ve renk
- B) Kâğıt ve cilt
- C) Maliyet ve malzeme
- D) Onay ve test
- E) Gramaj ve nakliye

10. Aşağıdakilerden hangisi manuel kamera fotoğrafçılığı için söylenebilir?

- A) Yüksek çözünürlüklü görüntülere çabuk biçimde ulaşılma.
- B) Loş ışıklarda bile anlık olarak kabul edilebilir kalitede fotoğraflar çekmenize.
- C) Kameranın nasıl çalıştığının bilinmesi ve bu alanda tecrübe edinmiş olunmalıdır.
- D) Hiçbiri
- E) Çekilen fotoğrafların depolanması ve çekimden hemen sonra görüntülenmesi

11. Çizim amaçlı çekilen fotoğrafların hangi özelliklere sahip olması gerekmektedir?

- A) Loş ışıktaki çekilmiş olması
- B) Görüntünün kırılmış olması
- C) Net iyi aydınlatılmış ve anlaşılır olması
- D) Görüntünün sabit olması
- E) Analog kamera ile çekilmiş olması

12. Indesign programında bir belgede kullanılan tüm renklerin bulunduğu alan hangisidir?

- A) Yazı karakteri alanı (Characters Menu)
- B) Renk Örnekleri Paneli: (Color Swatch Menu)
- C) Araç çubuğu (Tool Bar)
- D) Hiçbiri
- E) Hizalama alanı (Align Menu)

13. Vektör tabanlı bir görsel için aşağıdakilerden hangi tanım doğrudur?

- A) Piksel tabanlıdır.
- B) Renk tabanlıdır.
- C) Görsel boyutu büyütüldüğünde bozulmalar görülebilir.
- D) Sadece siyah beyaz renk aralığında kullanılabilir.
- E) Düşük çözünürlükte olmaz ve kalite kaybı olmaz. İhtiyaç duyulan büyük veya küçük boyuta getirilebilir.

14. Grafik Tasarımının amacını en iyi anlatan ifade hangisidir?

- A) Görsel iletişim
- B) Estetik
- C) Sosyoloji
- D) Sanat
- E) Tablo Çizmek

15. Adidas logosundaki üç çizginin oluşturduğu ritim nasıl tanımlanır?

- A) Diyagonal ve dinamik
- B) Tanımlanamaz
- C) Düzensiz ve rastgele
- D) Simetrik ve statik
- E) Renksiz ve monoton

16. Roma stilinin özellikleri nelerdir?

- A) Sade ve modern bir görünüme sahip olması
- B) Süslü ve dekoratif yapısı
- C) Uzun metinlerde okunaklı olması
- D) Tırnaklı (serif) harf biçimlerini içermesi
- E) İtalik olması

17. Bir markanın belirli bir rengi seçmesinin ana nedeni nedir?

- A) Renklerin anlamlarından faydalanılır.
- B) Renkler sadece estetik görünümü iyileştirir.
- C) Renklerin markayla hiçbir ilgisi yoktur.
- D) Renkler markanın ürünlerini daha pahalı yapar.
- E) Renkler marka tanıma sürecine katkıda bulunabilir.

18. Aşağıdaki ifadelerden hangisi grafik tasarım tarihi için doğru değildir?

- A) Endüstriyel kâğıt üretimin icadı, bilim ve eğitim materyallerinin baskı hızını arttırması nedeniyle iletişim çağının önünü açan buluşlardan biri olarak kabul edilmektedir.
- B) Endüstri devrimi neticesinde halkla ilişkiler ve reklamcılık büyük önem kazanırken grafik tasarım gözden düşmüştür.
- C) Litografi baskı tekniği sayesinde illüstrasyonlar istenen konum, yön ve renkte basılabilir hale gelmiş, böylelikle çok renkli, süslü ve dekoratif tasarımların önü açılmıştır.
- D) Fotoğrafın icadı, grafik tasarımını köklü biçimde değiştirmiş, tasarımcıların fikir üretimi ve kendilerini ifade etme biçimlerinde devrim niteliğinde değişim yaratmıştır.
- E) Toplumsal dönüşümler sanat akımlarına yansımış ve bu akımlar grafik tasarımının gelişiminde önemli rol oynamıştır.

19. Aşağıdakilerden hangisi Barthes'ın reklam iletisi dizgelerinden biridir?

- A) Gösterge
- B) Gösteren
- C) Gösterilen
- D) Şifrenmemiş Görüntüsel İleti
- E) Mitler

20. Aşağıdakilerden hangisi göstergebilim temsilcilerinden biridir?

- A) Ken Hyland
- B) Ferdinand de Saussure
- C) Roman Jakobson
- D) Noam Chomsky
- E) Franz Kafka

1. Aşağıdakilerden hangisi gözlemler arası uzaklıkların hesaplanmasında kullanılan uzaklık ölçülerinden değildir?
 - A) Manhattan
 - B) Student
 - C) Jaccard
 - D) Hamming
 - E) Öklid
2. Aşağıdakilerden hangisi kümeleme performans değerlendirmesinde kullanılan içsel ölçülerden biri değildir?
 - A) C-indeksi
 - B) Dunn indeksi
 - C) Bağlanırlık indeksi
 - D) Siluet genişlik indeksi
 - E) Safılık
3. Aşağıdakilerden hangisi nicel değerli veri kümesinde aykırı gözlemin belirlenmesinde kullanılan yaklaşımlardan biri değildir?
 - A) Kutu grafiği çizmek
 - B) Ortalama istatistiği etrafında üç standart sapma genişliği belirlemek
 - C) Kukla değişken oluşturmak
 - D) Saçılım grafiği çizmek
 - E) Çeyreklikleri kullanarak bir aralık belirlemek
4. Aşağıdakilerden hangisi sınıflandırma yöntemlerinden biri değildir?
 - A) Basit Doğrusal Regresyon Analizi
 - B) k-En Yakın Komşu Algoritması
 - C) Rasgele Orman Yöntemi
 - D) Yapay Sinir Ağları
 - E) Lojistik Regresyon Analizi
5. Aşağıdakilerden hangisi sınıflandırma yöntemlerinin performansının değerlendirilmesinde kullanılan ölçütlerden biri değildir?
 - A) Doğruluk
 - B) ROC eğrisi
 - C) Hata Kareler Ortalaması
 - D) Kesinlik
 - E) Seçicilik
6. Aşağıdakilerden hangisi tahmini regresyon modelinin performansının değerlendirilmesinde kullanılan bir metriktir?
 - A) DFFITS istatistiği
 - B) Hata Kareler Ortalamasının Karekökü
 - C) Ki-Kare testi
 - D) Kesinlik
 - E) Doğruluk
7. Aşağıdakilerden hangisi veri dönüştürme yöntemlerinden birisidir?
 - A) Elastic-Net
 - B) Ridge
 - C) Relief
 - D) Lasso
 - E) Min-max normalizasyon
8. Bir veri kümesinin basit doğrusal regresyon analizi ile modellenmesine ilişkin aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?
 - A) Girdi ve çıktı değişkeni arasındaki doğrusal ilişki saçılım grafiğinden görülebilir.
 - B) Sürekli değer alan çıktı değişkeni olması durumunda basit doğrusal regresyon analizi uygulanır.
 - C) Kategorik değer alan çıktı değişkeni olması durumunda basit doğrusal regresyon analizi uygulanır.
 - D) Artık analizi regresyon modelinin uygunluğunun belirlenmesinde önemlidir.
 - E) Girdi ve çıktı değişkeni arasındaki doğrusal ilişkinin büyüklüğünü anlamak için korelasyon katsayısı hesaplanır.

9. Bir sanal sınıftaki öğrencilerin ders performanslarına ilişkin yapılacak olan bir değerlendirmede aşağıdakilerden hangisi kategorik değişken olarak dikkate alınır?

- A) Öğrencilerin sınav başarı puanı
- B) Öğrencilerin sınav başarı durumu
- C) Öğrencilerin derse devam ettikleri hafta sayısı
- D) Öğrencilerin aylık harcama miktarları
- E) Öğrencilerin ders çalışma süresi

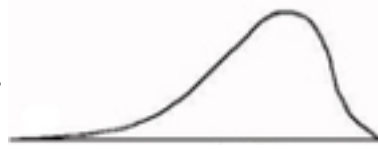
10. Bir veri kümesi için oluşturulan tahmini regresyon modeline ilişkin hata terimleri arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesinde aşağıdaki istatistiklerden hangisi hesaplanır?

- A) Durbin-Watson istatistiği
- B) t-istatistiği
- C) Ortalama Mutlak Hata
- D) Hata Kareler Ortalaması
- E) Belirtme Katsayısı

11. Bir veri kümesine ilişkin 1., 2. ve 3. çeyreklikler sırasıyla Q_1 , Q_2 ve Q_3 olmak üzere, bu istatistikler arasındaki ilişki $Q_2 - Q_1 < Q_3 - Q_2$ biçiminde olsun. Buna göre, veri dağılımı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $Mod < Medyan$
- B) $Mod > Medyan$
- C) Simetriktir.
- D) Sola çarpıktır.
- E) Dağılım hakkında bir şey söylemez.

12.



Bir veri kümesinin dağılımı yukarıdaki grafikte verildiği gibidir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Simetriktir.
- B) Negatif yönlü bir çarpıklık vardır.
- C) Sağa çarpıktır.
- D) $Mod < Medyan$
- E) Dağılım hakkında bir şey söylemez.

13. I- Çizgi grafiği

II – Daire grafiği

III – Kutu grafiği

IV – Çubuk grafiği

V – Keman grafiği

Yukarıdaki grafik türlerinden hangileri kategorik verileri görselleştirmek için kullanılan grafikler olarak aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I-II-III-IV-V
- B) IV-V
- C) II-IV
- D) I-III-V
- E) I-II-IV

14. Bir veri kümesinin çoklu doğrusal regresyon analizi ile modellenmesine ilişkin aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Artıkların yerine dönüştürülmüş artıklar kullanılarak aykırı değerler belirlenemez.
- B) Çoklu bağlantının varlığına VIF değerleri ve koşul indeksine göre karar verilir.
- C) Model parametrelerinin anlamlılığı için t-testi uygulanır.
- D) Oluşturulan modelin anlamlılığının istatistiksel olarak değerlendirilmesinde ANOVA uygulanır.
- E) Model anlamlılığı için F-testi uygulanır.

152 adet satılık eve ilişkin veride ev fiyatlarına etki eden değişkenler arasında doğrusal ilişkili olduğu düşünülmektedir. Buna göre, evlerin satış fiyatı (Y) bağımlı değişken; Oda_Sayısı (X_1), Net m2 (X_2), Katı (X_3) ve Yaşı (X_4) bağımsız değişkenler olmak üzere, doğrusal regresyon modeline ilişkin Python programında analiz yapılarak çıktılar elde edilmiştir.

Aşağıda çıktı tablosu verilen modele ilişkin elde edilen istatistiklerden yararlanarak 15 ve 16. soruları cevaplayınız.

Dep. Variable:	Fiyat	R-squared:	0.734
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.726
Method:	Least Squares	F-statistic:	101.3
Date:	Thu, 07 Dec 2023	Prob (F-statistic):	3.16e-41
Time:	19:52:51	Log-Likelihood:	-827.75
No. Observations:	152	AIC:	1666
Df Residuals:	147	BIC:	1681
Df Model:	4		
Covariance Type:	nonrobust		

	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
const	305.1626	31.293	9.752	0.000	243.321	367.005
Oda_Sayısı	118.3507	17.855	6.629	0.000	83.066	153.636
Net_m2	1.1331	0.660	1.716	0.088	-0.172	2.438
Katı	7.0969	1.445	4.910	0.000	4.241	9.953
Yaşı	-4.6657	0.972	-4.799	0.000	-6.587	-2.744
Omnibus:	84.321	Durbin-Watson:	2.084			
Prob(Omnibus):	0.000	Jarque-Bera (JB):	620.126			
Skew:	1.848	Prob(JB):	2.19e-135			
Kurtosis:	12.179	Cond. No.	633			

15. Oluşturulan çoklu doğrusal regresyon modeline ilişkin %95 güvenirlilikle aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Belirtme katsayısı değeri %73.4'tür.
- B) Model istatistiksel olarak anlamlıdır.
- C) Çoklu bağlantı sorunu vardır.
- D) Model parametrelerinin hepsi anlamlıdır.
- E) Modelin p-değeri 3.16e-41'dir.

16. Oluşturulan çoklu doğrusal regresyon modeline ilişkin %95 güvenirlilikle aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hata terimleri ilişkilidir, otokorelasyon vardır.
- B) Tahmini regresyon modeli,
 $\hat{Y} = 305.1626 + 118.3507X_1 + 1.1331X_2 + 7.0969X_3 - 4.6657X_4 + \varepsilon$ dir.
- C) Artıkların dağılımı normale göre daha basıktır.
- D) Artıkların dağılımı sola çarpıktır.
- E) Modelde, Net_m2 bağımsız değişkeninin bulunması istatistiksel olarak anlamsızdır.

17. I- Ortalama

II – Değişim katsayısı

III – Medyan

IV – Korelasyon katsayısı

V – Mod

VI – Basıklık katsayısı

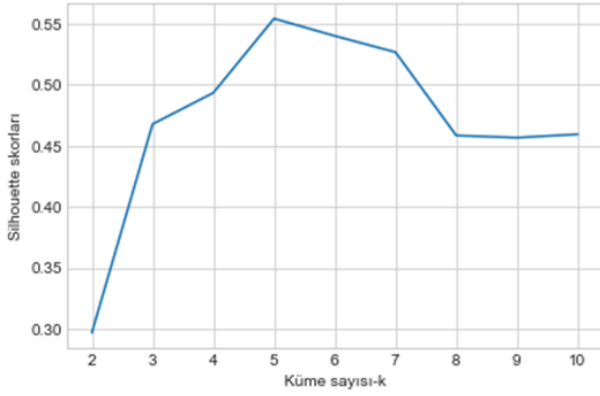
Yukarıdaki istatistiklerden hangileri bir veri kümesi için merkezi eğilim ölçüsü olarak kullanılır?

- A) I – III – VI
- B) I – III – IV
- C) I – II – III
- D) I – III – V
- E) I – V – VI

18. Veri ön işleme ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Veri kalitesini azaltmadan öznitelik ve birim seçimi ile veri azaltma yapılır.
- B) Öznitelik seçiminde filtreleme, sarmalayıcı ve gömülü yöntemler kullanılır.
- C) Veri girişi hataları ve dışsal faktörler gürültülü veriye neden olur.
- D) Veri dönüştürme veri madenciliği yöntemlerinden önce uygulanır.
- E) Eksik verisi olan birimler ve öznitelikler hemen silinmelidir.

19.



Yapılan bir kümeleme analizi sonucu küme sayılarına göre elde edilen silüet genişlik indeks değerleri yukarıdaki grafikte verilmiştir. Buna göre, optimal küme sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8
- B) 7
- C) 3
- D) 5
- E) 10

20.

	Doğruluk oranı (Accuracy)	Keskinlik (Precision)	Duyarlılık (Recall)	F1_skor
Lojistik_testing	0.954545	0.923567	0.953947	0.938511
KNN_testing	0.815789	0.714286	0.822368	0.764526

Yukarıda bir sınıflandırma problemi için elde edilen performans değerlerine ilişkin Python çıktısı verilmiştir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Doğru olarak sınıflandırılmış gözlemlerin toplam gözlem sayısına oranı Lojistik_testing için % 95.45'tir.
- B) KNN_testing'in doğru pozitif oranı % 82.24'tür.
- C) Lojistik_testing'in sınıflandırma performansı daha iyidir.
- D) KNN_testing'in sınıflandırma performansı daha iyidir.
- E) Lojistik_testing'de, pozitif olarak tahmin edilen değerler % 92.36 oranında doğru olarak tahmin edilmiştir.

1. "..... kurumun amacına ulaşmasında faydalandığı yöntemlerde kullandığı teknolojik şeylerken, kurumun bu teknolojik unsurları kullanarak elde ettiği yarardır." ifadesindeki boşluklara aşağıdaki eşleştirmelerden hangileri gelmelidir?
 - A) Sosyal ağ/bilgi
 - B) Kurumsallaşma/standardizasyon
 - C) Konferans/katılımcı iş birliği
 - D) İşbirlikçi araçlar/çözümler
 - E) Kanal/kodlama
2. Aşağıdakilerden hangisi bilgi kullanıcılarının bilinçsizce yaptıkları bilgi güvenliği ihlallerinden biridir?
 - A) Öfke
 - B) Cehalet
 - C) Zimmete para geçirme
 - D) Rüşvet
 - E) Sabotaj
3. Aşağıdakilerden hangisi büyük verinin genel olarak belirtilen özelliklerinden biri değildir?
 - A) Değişkenlik
 - B) Hız
 - C) Hacim
 - D) Doğruluk
 - E) Değer
4. Aşağıdakilerden hangisi direkt e-Ticaretin düzenlenmesi amacıyla çıkarılmış bir kanun veya düzenleme değildir?
 - A) 6502 Sayılı Tüketicieye Koruma Kanunu
 - B) Elektronik İmza Kanunu
 - C) Medeni Kanun
 - D) 5651 Sayılı İnternet Kanunu
 - E) Telif Kanunu
5. Aşağıdakilerden hangisi kurumsal bilgi sistemlerinin geleceğini şekillendirmesi beklenen temel trendlerdendir?
 - A) Eski sistemlerin minimum teknolojik entegrasyonla genişletilmesi
 - B) Veri depolama açısından bulut bilişimin öneminin azalması
 - C) Gelişmiş güvenlik için blokzincir teknolojisinin benimsenmesi
 - D) Ticari kararlar almada veri analitiğine daha az vurgu
 - E) Kurumsal bilgi sistemleri için yapay zekânın geliştirilmesinde durgunluk
6. Aşağıdakilerden hangisi kurumsal iletişim biriminin sosyal medyayı kullanırken karşılaşılabileceği olumsuz durumlardan biri değildir?
 - A) Sosyal medyanın halen öğrenilmeye devam eden bir süreç olması
 - B) Sosyal medyanın ölçeklendirilebilir olması
 - C) Sosyal medyanın nispeten yeni olması
 - D) Sosyal medyanın izlenebilir ve şeffaf olması
 - E) Sosyal medyanın depolama özelliğinin olması
7. Aşağıdakilerden hangisi kurumsal iletişim biriminin yeniliği kabullenmesinde gösterebileceği davranış biçimlerinden biri değildir?
 - A) Yenilikçiler
 - B) Geç kabullenenler
 - C) Simetrik iletişimciler
 - D) Erken kabullenenler
 - E) Geride kalanlar

8. Aşağıdakilerden hangisi yapay zekâ ve büyük verinin entegrasyonunun ortaya çıkardığı zorluklardan biridir?

- A) Ölçeklenebilirlik
- B) Yukarıdakilerin hiçbiri
- C) Geliştirilmiş verimlilik
- D) Veri gizliliği
- E) Maliyetin azaltılması

9. Başarısız bir KBS projesinin altında yatan nedenler arasında aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Kurulum sürecinin hızlı ve sorunsuz olması
- B) Yalnızca yazılım paketine işaret edilmiştir
- C) Yüksek maliyetlerin avantajlı olması
- D) Sadece yazılım yönetimi eksikliği
- E) İş süreçlerine odaklanan değişikliklerin yapılmaması

10. Bulut bilişim neyi ortadan kaldırarak işletmelerin İnternet üzerinden bilgi işlem kaynaklarından yararlanmasına olanak tanır?

- A) Kurum içi bilgi teknolojileri personeli ihtiyacı
- B) Fiziksel depolama ihtiyacı
- C) Masaüstü bilgisayarların kullanımı
- D) Yazılım uygulamalarının kullanımı
- E) Yerel sunuculara duyulan ihtiyaç

11. Dijital dönüşümün başarılı olması için aşağıdakilerden hangisi gerekli değildir?

- A) Kapsamın sınırlı olması
- B) Son kullanma tarihinin olmaması
- C) Herkes tarafından açık ve anlaşılır olmak
- D) Genel bakış açısına sahip olmak
- E) Zorlama olmaması

12. e-Ticarete hukuki düzenlemelerin yapılması neden önemlidir?

- A) Yapılan işlemlerin güvence gerekliliği
- B) Kötü niyetli kişilerin erişiminin olması
- C) AB'ye uyum
- D) Hepsi
- E) Çok kişinin erişiminin olması

13. İşletmelerin dijital dönüşüm kapsamında rekabet avantajını sağlayabilmek için aşağıdaki unsurlardan hangisini yeniden şekillendirmesi gerekmektedir?

- A) Fiziksel mağazaları
- B) Müşteri hizmetlerini
- C) Yalnızca iş kültürünü
- D) Sadece teknolojik yenilikleri
- E) İş süreçlerini ve iş kültürünü

14. İşletmelerin iş süreçlerini uzaktan ve mobil cihazlardan gerçekleştirebilmesini sağlayan mikroişlemciler aşağıdaki yılların hangisinde ortaya çıkmıştır?

- A) 1970'ler
- B) 1980'ler
- C) 1960'lar
- D) 1990'lar
- E) 1950'ler

15. Kişisel verilerin kaydedilmesi hakkında aşağıdaki KVKK maddelerinden hangisi uygulanmaktadır?

- A) 138. madde
- B) 140. madde
- C) 135. madde
- D) 134. madde
- E) 139. madde

16. Kurumsal bilgi sistemi uygulamalarında kullanıcılara yönelik hazırbulunuşluk seviyelerini tanımlamak için kaç farklı bilgi düzeyi bulunmaktadır?

- A) 5
- B) 6
- C) 8
- D) 7
- E) 4

17. Kurumsal iletişimin istenen sonucu vermesi, bilgi aktarımının karşılıklı olabilmesi için iletişimin aşağıdaki modellerden hangisi ile olması gerekmektedir?

- A) İki yönlü simetrik model
- B) İki yönlü asimetrik model
- C) Tek yönlü asimetrik model
- D) Kamuyu bilgilendirme modeli
- E) Tek yönlü simetrik model

18. Makine öğrenmesini kurumsal bilgi sistemlerine entegre etmenin temel faydası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İşlenebilecek veri türü çeşitliliğinin azaltılması
- B) Manuel veri analizine olan ihtiyacın artması
- C) Veri depolama ihtiyacının azaltılması
- D) Kullanıcı arayüzünün basitleştirilmesi
- E) Tahmine dayalı analitik yeteneklerinin geliştirilmesi

19. Organizasyon içinde planlı bir değişim süreci olarak kabul edilen ve mevcut durumdan gelişmiş bir duruma geçişi hedefleyen bir süreç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Uygulama desteği türleri
- B) Değişim yönetimi
- C) Eğitim, öğretim ve öğrenme ortamı
- D) Bilgi düzeyleri
- E) İş sonuçları

20. Yeşil BT'nin işletmelere sağladığı avantajlardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Rekabet avantajını azaltma
- B) Yatırım maliyetlerinde artış
- C) Bilgi ve farkındalık eksikliği
- D) Uzatılmış bakım süreleri
- E) Teknolojik hız ve sürekli gelişim

1. Bir kullanıcı işletim sistemine erişim için "Malatya44" parolasını kullanmıştır. Kullanıcı hangi parola güvenlik önerisini dikkate almamıştır?

- A) Kişisel bilgilerden kaçınma
- B) Parola yöneticisi kullanımı
- C) Varsayılan parolalardan kaçınma
- D) Düzenli olarak değiştirme
- E) Uzunluk ve karmaşıklık

2. Bir kullanıcının aynı seviyede bulunan başka bir kullanıcının hesabına erişim sağlaması aşağıdakilerden hangisi olarak ifade edilir?

- A) Ortadaki adam
- B) Düzlemsel hak yükseltme
- C) Dikey hak yükseltme
- D) Çapraz hak yükseltme
- E) Yatay hak yükseltme

3. Hangi donanım hedef IP adresine göre yol seçimi yapar?

- A) Hub
- B) Router
- C) DNS
- D) Switch
- E) Access Point

4. Hangisi yapılandırma amacıyla cihaza bant içi erişim yöntemlerinden biridir?

- A) Aux
- B) ICMP
- C) USB
- D) Console
- E) SNMP

5. Genellikle ses ve görüntü aktarımı için kullanılan OSI 4.katman protokolü hangisidir?

- A) HTTP
- B) SNMP
- C) UDP
- D) IP
- E) TCP

6. TCP/IP referans modeli ile OSI referans modelinin her ikisinde de bulunan aşama hangisidir?

- A) Ağ
- B) Sunum
- C) Ağ Erişimi
- D) Taşıma
- E) Veri Bağı

7. Bir yöneticinin bütünlük için kullandığı algoritmanın yeterince güvenli olmadığı ortaya çıkmış ve daha güçlü bir algoritmaya geçmesi önerilmiştir. Buna göre yönetici hangi algoritmalar arasından geçiş yapmıştır?

- A) MD5'ten SHA'ya
- B) DES'ten AES'e
- C) AES'ten DES'e
- D) PSK'dan RSA'ya
- E) SHA'dan MD5'e

8. Hangisi bir sanal özel ağ türü değildir?

- A) Remote Access
- B) Secure Web VPN
- C) Mobile VPN
- D) SSL VPN
- E) Site to Site

9. Güvenlik olaylarını izlemek ve güvenlik denetim loglarını düzenli olarak kontrol etmek hangi stratejiyle ilgilidir?

- A) Risk Analizi ve Yönetimi
- B) Olay Yanıtı ve İnceleme
- C) İzleme ve Denetim
- D) Fiziksel Güvenlik
- E) Yedekleme ve Felaket Kurtarma

10. Hem hareket halindeki hem kayıtlı verilerin güvenliğini sağlamak amacıyla kullanılan bir strateji hangisidir?

- A) Yedekleme ve Felaket Kurtarma
- B) Güvenlik Duvarları ve Ağ Güvenliği
- C) İzleme ve Denetim
- D) Fiziksel Güvenlik
- E) Veri Şifreleme

11. Sınıflandırma, çeşitli düzenlemelere ve yasal gereksinimlere uyumu kolaylaştırarak hangi alanda fayda sağlar?

- A) Kaynak Yönetimi
- B) Hızlı Üretim
- C) Rekabet Stratejileri
- D) Uyumluluğu Sağlama
- E) İnovasyon Teşviki

12. Antivirüs programları hangi yöntemi kullanarak virüsleri tespit eder?

- A) Genetik mühendislik
- B) Şüpheli davranış analizi
- C) İmza tabanlı tespit
- D) Sezgisel yaklaşım
- E) Çoklu doğrulama

13. Hangisi SOC'un görevlerinden biri değildir?

- A) Tehditlere yanıt vermek
- B) Eğitim ve bilgilendirme yapmak
- C) Veritabanı yönetimi
- D) Güvenlik açıklarını tespit etmek
- E) Ağı sürekli olarak izlemek

14. Veri şifrelemenin önemini aşağıdaki ifadelerden hangisi açıklar?

- A) Bilgisayarların daha hızlı çalışmasını sağlar.
- B) Şifre unutulursa verilere erişimi engeller.
- C) İnternet bağlantısını hızlandırır.
- D) Bilgisayarları daha estetik hale getirir.
- E) Verilerin korunmasına yardımcı olur, yetkisiz erişimi önler.

15. Bilgi güvenliği yönetim sistemi uygulamalarında olay yönetimi için hangi adımlar izlenir?

- A) İzleme, kontrol, koruma
- B) Tanımlama, değerlendirme, koruma
- C) Eylem, sınıflandırma, değerlendirme
- D) İzleme, değerlendirme, eylem
- E) Eğitim, izleme, kontrol

16. Bilgi güvenliği yönetim sisteminin kapsamının belirlenmesi için dış ve iç bağlamında bulunması gerekenler hangi standartta açıklanmıştır?

- A) ISO 32000
- B) ISO 33000
- C) ISO 35000
- D) ISO 31000
- E) ISO 34000

17. Aşağıdakilerden hangisi veri sorumlusunun yükümlülükleri arasında değildir?

- A) Kişisel verilere hukuka aykırı olarak erişilmesini önlemek
- B) Her türlü kişisel veriyi elde edip işlemek
- C) Kişisel verilerin kanunda öngörülen sürenin sonunda veya işleme amacı ortadan kalktığında silinmesi veya yok edilmesi ya da anonim hale getirilmesini sağlamak.
- D) Kişisel verilerin hukuka aykırı olarak işlenmesini önlemek
- E) İlgili kişinin, kişisel verilerine ilişkin yaptığı başvuruyu otuz içinde cevaplandırmak

18. I-Hukuka aykırı olarak kişisel verileri kaydeden kimseye hapis cezası verilmez.

II-Kişilerin siyasi, felsefi veya dini görüşlerine, ırkı kökenlerine ilişkin kişisel verileri hukuka aykırı olarak kaydeden kimseye hapis cezası verilir.

III-Kişisel verileri, hukuka aykırı olarak bir başkasına veren kişilere hapis cezası verilir.

IV-Kanunların belirlediği sürelerin geçmiş olmasına karşın verileri sistem içinde yok etmekle yükümlü olanlara görevlerini yerine getirmediklerinde hapis cezası verilmez.

V-Kişisel verileri, hukuka aykırı olarak yayan veya ele geçiren veren kişilere hapis cezası verilir.

Kişisel verilere ilişkin olarak numaralı olarak verilen önermelerden hangileri yanlıştır?

- A) I, II
- B) II, IV
- C) I, IV
- D) I, III
- E) I, V

19. Normalde yetkili olmayan kişilere veya yazılımlara gizlice erişim yetkisi sağlayan yöntem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Arka kapı
- B) Atak yüzeyi
- C) Botnet
- D) Trojan
- E) Atak vektörü

20. Web uygulamalarına zararlı komutlar ekleyerek kullanıcının tarayıcılarında çalışacak şekilde gömülü kod enjekte etme hangi saldırı türüdür?

- A) XSS saldırısı
- B) Brute Force saldırısı
- C) SQL Injection saldırısı
- D) DDoS saldırısı
- E) MitM saldırısı

1. Aşağıdaki tabloda ikili problemi minimizasyon olan modelin sonuç tablosu gösterilmiştir.

Karar Değişkeni	Değeri
y_1	7
y_2	4
y_3	9

Yukarıdaki tabloya göre temel problemdeki kısıt-1'in sağ sabit değeri 2 birim, kısıt-2'nin sağ sabit değeri ise 1 birim artırılırsa temel problemin amaç fonksiyonu değişimi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Amaç fonksiyonu değeri değişmez.
- B) 18 birim azalır.
- C) 23 birim azalır.
- D) 18 birim artar.
- E) 23 birim artar.

2. I- Atlama Taşı Yöntemi

II- Kuzey-Batı Köşesi

III- Doğrusal Programlama ile Çözüm Yöntemi

Yukarıda sayıyla gösterilmiş ifadelerden hangisi ya da hangileri ulaştırma modeli çözümünde kullanılan başlangıç çözüm yöntemi kapsamında doğru bir ifadedir?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) Yalnız II
- D) Yalnız III
- E) Yalnız I

3. Belirli bir iyimserlik ölçütü (α) kapsamında her kararın ilgili olası durumlar ile birlikte ayrı ayrı değerlendirilmesini gerektiren karar analizi yaklaşımı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Maksimin Kriteri
- B) Minimaks Pişmanlık Kriteri
- C) Hurwics İndeksi Kriteri
- D) Maksimaks Kriteri
- E) Eşit Olasılıklı Kriter

4. Bir faaliyetin iyimser koşullar altında tamamlanma süresi 6, büyük ihtimalle tamamlanma süresi 7, kötümser koşullarda ise 14 olduğuna göre bu faaliyetin beklenen tamamlanma süresi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 5
- B) 9
- C) 6
- D) 7
- E) 8

5. Bir Karar ağacındaki kararların beklenen değerler hesaplanmıştır. Buna göre; 1 nolu kararın beklenen değeri 50 milyon TL, 2 nolu kararın beklenen değeri 68 milyon TL, 3 nolu kararın beklenen değeri 38 milyon TL, 4 nolu kararın beklenen değeri 74 milyon TL ve 5 nolu kararın beklenen değeri 90 milyon TL ise aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru karar seçimi ifade edilmiştir?

- A) 4 nolu karar
- B) 2 nolu karar
- C) 3 nolu karar
- D) 1 nolu karar
- E) 5 nolu karar

6. Bir ürünün satış fiyatı 4.000 TL, ürünün sabit maliyeti 240.000 TL ve değişken maliyeti 1.000 TL ise, bu ürünün başa baş noktası kaç birim ürün satışdır?

- A) 90
- B) 80
- C) 70
- D) 50
- E) 60

7. I- $f(X_1, X_2) = X_1 + (X_2)^4$

II - $f(X_1, X_2) = X_1 (X_2)^2$

III - $2 X_1 + 4 X_2 \leq 5$

Yukarıda sayıyla gösterilmiş ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrusallık varsayımını sağlar?

- A) Yalnız I
- B) II ve III
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) Yalnız II

8. I- Faaliyetleri olasılıksal olarak değerlendiren proje yönetim modeli proje değerlendirme ve gözden geçirme tekniğidir (PERT).

II- Kritik yol ile projenin beklenen tamamlanma süresi bulunabilir.

III – Bir faaliyetin bolluk süresi kadar geciktirilmesi projenin beklenen tamamlama süresini de o süre kadar geciktirir.

Yukarıda sayıyla gösterilmiş ifadelerden hangisi ya da hangileri proje yönetimi kapsamında doğru ifade edilmiştir?

- A) I ve III
- B) Yalnız I
- C) II ve II
- D) I ve II
- E) Yalnız II

9. I- Minimaks Pişmanlık Kriteri

II- Maksimaks Kriteri

III – Karar Ağacı Yöntemi

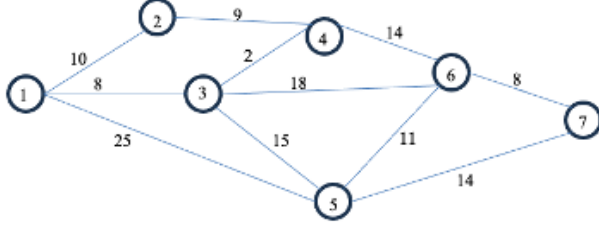
Yukarıda sayıyla gösterilmiş karar verme yaklaşımlarından hangisi ya da hangileri beklenen değeri göz önünde bulunduran yaklaşımlardır?

- A) II ve II
- B) Yalnız III
- C) I ve III
- D) Yalnız II
- E) Yalnız I

10. Şebeke içerisinde başlangıç düğümü ile varılacak düğüm arasında akış kapasitesinin maksimum olmasını amaçlayan problemin modeli aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak ifade edilmiştir?

- A) Maksimum akış modeli
- B) En kısa yol modeli
- C) En kısa yol ağacı modeli
- D) Gezgin satıcı modeli
- E) Kritik yol modeli

11.



Yukarıda gösterilen şebekede şehirlerin birbirine bağlayan yollar ve mesafeler (km) gösterilmiştir. Buna göre 1 nolu düğümden 7 nolu düğüme en kısa yol ile varılması için kaç km gidileceği aşağıdaki ifadelerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 40
- B) 39
- C) 34
- D) 32
- E) 41

12.

Kararlar	Olası Durumlar	
	"A" Durumu	"B" Durumu
1. Karar	300	400
2. Karar	500	200

Yukarıda verilen tabloya göre A durumunun gerçekleştiği durumda 2. Kararın kazancı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 100
- B) 300
- C) 200
- D) 500
- E) 400

13.

İşler	Personel		
	P ₁	P ₂	P ₃
I ₁	4	10	16
I ₂	2	14	8
I ₃	10	6	18

Yukarıdaki atama tablosunda personelin işi bitirme süreleri (saat) verilmiştir. Buna göre Macar (Hungarian) atama yöntemine göre başlangıç çözümü için aşağıdakilerden hangisi doğru bir ifadedir?

- A) Birinci iş ikinci personele atanır.
- B) İkinci iş üçüncü personele atanır.
- C) Üçüncü iş üçüncü personele atanır.
- D) Birinci iş üçüncü personele atanır.
- E) İkinci iş birinci personel atanır.

14. A, B, C yatırım projelerinden beklenen kazançlar sırayla, 40.000 TL, 50.000 TL ve 20.000 TL'dir. Yatırım projelerinden iki tanesine yatırım yapılacağı ve A ile B yatırım projelerinden sadece birinin kabul edilmesi kısıtları altında beklenen kazancın maksimum değeri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak ifade edilmiştir?

- A) 80.000
- B) 70.000
- C) 90.000
- D) 100.000
- E) 60.000

15. Aşağıdaki tabloda lokal optimum noktaların X_1 ve X_2 değerleri gösterilmiştir.

Lokal Optimal Noktalar	X_1	X_2
A	0	10
B	8	0
C	5	2

Yukarıdaki tabloya göre amaç fonksiyonu minimum $Z = 5X_1 + 6X_2$ olan bir doğrusal modelin sonucu aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak ifade edilmiştir?

- A) 37
- B) 41
- C) 40
- D) 38
- E) 39

16.

İşler	Personel		
	P_1	P_2	P_3
I_1	7	4	2
I_2	5	3	7
I_3	8	5	9

Yukarıdaki atama tablosunda personelin işi bitirme süreleri (saat) verilmiştir. Buna göre deneme yanılma çözüm yöntemi kapsamında aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru bir ifadedir?

- A) 6 farklı atama yapılır ve optimal sonuç 13 saattir.
- B) 5 farklı atama yapılır ve optimal sonuç 12 saattir.
- C) 6 farklı atama yapılır ve optimal sonuç 10 saattir.
- D) 8 farklı atama yapılır ve optimal sonuç 10 saattir.
- E) 6 farklı atama yapılır ve optimal sonuç 12 saattir.

17.

Proje Numaraları	Farklı Ekonomik Koşullar Altındaki Projelerin Kazançları (milyon TL.)		
	Genişleme (İyimser)	Durağan	Daralma (Kötümser)
1 nolu proje	15,00	10,00	8,00
2 nolu proje	14,00	12,00	10,00
3 nolu proje	20,50	15,50	10,50
4 nolu proje	21,50	14,00	10,40
5 nolu proje	13,75	11,00	9,95

Yukarıdaki projelerden maksimaks kriterine göre aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru proje seçimi ifade edilmiştir?

- A) 2 nolu proje
- B) 5 nolu proje
- C) 4 nolu proje
- D) 1 nolu proje
- E) 3 nolu proje

18.

Yollar	Şehirden	Şehre	Kapasite (bin araç)	Ters kapasite (bin araç)
Yol-1	1	2	5	2
Yol-2	1	3	3	2
Yol-3	2	4	4	1
Yol-4	3	4	3	0
Yol-5	3	5	6	2
Yol-6	4	5	2	0

Yukarıdaki Tabloda bir otobanda şehirleri birbirine bağlayan yollar ve kapasiteleri gösterilmiştir. Buna göre;

I- $X_{45} + X_{24} - X_{34} = 0$

II- $X_{35} \geq 2$

III- $X_{34} + X_{35} - X_{13} = 0$

1 nolu düğümden 5 nolu düğüme ulaşabilecek maksimum araç sayısının doğrusal programlama modeli ile çözümünde yukarıda sayıyla gösterilmiş kısıtlardan hangisi ya da hangileri doğru bir ifadedir?

- A) Yalnız II
- B) Yalnız I
- C) I ve III
- D) I ve II
- E) Yalnız III

19. I- Ulaştırma modeli bir akış ağı modelidir.

II- Ulaştırma modelinin birden fazla çözüm yöntemi vardır.

III- Ulaştırma modeli doğrusal olmayan bir modeldir.

Yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri ulaştırma problemi veya modeli kapsamında doğrudur?

- A) I ve II
- B) Yalnız I
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) Yalnız II

20. I- Yöneylem araştırmaları işletmelere rekabet avantajı sağlayabilir.

II- Yöneylem araştırmaları amaç odaklı yaklaşım özelliği gösterir.

III- Yöneylem araştırmaları sadece deterministik modellerden oluşur.

Yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri yöneylem araştırması kapsamında doğrudur?

- A) I ve II
- B) Yalnız I
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) Yalnız II

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

<p>1. Öğrencilerin cep telefonu ile sınava girmeleri kesinlikle yasaktır. Cep telefonu kullanan veya açık durumda bulunduran öğrenciler için tutanak tutularak bu öğrencilerin sınavları geçersiz sayılacaktır.</p> <p>2. Sınavda her ders için verilen cevaplama süresi 30 dakikadır. Buna göre toplam cevaplama süresi her oturumdaki ders sayısı ile 30 dakika çarpılarak hesaplanacaktır. Sınav başladıktan sonra ilk 30 dakika ve sınavın son 15 dakikası içinde adayların sınav salonlarından çıkmaları yasaktır.</p> <p>3. Sınav süresince adayların tuvalet vb. ihtiyaçlarını gidermek için sınav salonundan dışarı çıkmaları yasaktır. Sınav salonundan herhangi bir nedenle dışarıya çıkan aday tekrar içeriye alınmayacaktır.</p> <p>4. Sınav süresince görevlilerle konuşmak ve onlara soru sormak yasaktır. Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla konuşmaları yasaktır. Ayrıca adayların birbirlerinden kalem, silgi vb. şeyler istemeleri de yasaktır.</p> <p>5. Sınavda kopya çeken, çekmeye çalışan, kopya veren, kopya yapılmasına yardım edenlerin kimlikleri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır. Görevliler kopya çekmeye veya vermeye kalkışanları uyarmak zorunda değildir, sorumluluk size aittir.</p> <p>6. Adayların sorulara verdikleri cevaplar bilgi-işlem yöntemiyle incelenecek; bu incelemelerden elde edilen bulgular herhangi bir şekilde kopya çekildiğini gösterirse, kopya eylemine katılan aday/adayların cevaplarının bir kısmı veya tamamı iptal edilecektir. Cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız gerekmektedir. Bu durum sizin için son derece önemlidir.</p> <p>7. Sınav görevlileri, sınavın kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunulduğunu sınav tutanağına yazdığı takdirde, sınava giren tüm adayların sınavı geçersiz sayılacaktır.</p> <p>8. Adaylar, görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Gerektiğinde görevliler oturduğunuz yerleri de değiştirebilir. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.</p>	<p>9. Cevap kâğıdında ilgili alanları doldurmanız gerekmektedir. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır. Tükenmez kalem ve dolma kalem kesinlikle kullanılmayacaktır.</p> <p>Cevap kâğıdınızda, size verilen soru kitapçığının türünü “Kitapçık Türü” alanında ilgili yuvarlağı doldurarak belirtiniz.</p> <p>Cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.</p> <p>10. Soru kitapçığınızı alırsınız, sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Eksik sayfa ya da basım hatası olan soru kitapçığını değiştirmek için derhal Salon Başkanına başvurunuz.</p> <p>Soru kitapçığında her sayfanın tepesinde basılı bulunan soru kitapçığı türünün, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçığı türü ile aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Farklı olması durumunda Salon Başkanından yeni bir soru kitapçığı isteyiniz. Soru kitapçığının türünün değişik olduğunu daha sonra fark ederseniz, size o zamana kadar cevaplama yaptığınız türden, hatasız bir soru kitapçığı verilmesi için Salon Başkanına başvurunuz.</p> <p>11. Cevaplamaya geçmeden önce, size verilecek soru kitapçığının üzerinde ayrılan yere adınızı, soyadınızı, T.C. Kimlik Numaranızı, Öğrenci Numaranızı ve bu salonun adını yazınız. Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve tek tek incelenecektir. Soru kitapçıklarında eksik sayfa çıkması durumunda sınavınız geçersiz sayılacaktır.</p> <p>12. Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı ve cevap kâğıdınızı salon görevlilerine teslim etmeyi unutmayınız.</p> <p>13. Soruları ve bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp, bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.</p>
---	--

Bu testin her hakkı saklıdır. İzinsiz çoğaltılamaz.