

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**BİLM301 - Bilgisayar Ağları Dersi Vize Sınavı**  
**26/11/2024, E304 09:00**

**-A- GRUBU**

Adı Soyadı \_\_\_\_\_ Öğrenci No \_\_\_\_\_

İmza \_\_\_\_\_

**SINAV YÖNERGESİ**

**Sizlere dağıtılan optik form üzerinde ÖĞRENCİ NUMARASI ve KİTAPÇIK TÜRÜ mutlaka kodlanmalıdır.**

Sorularda doğru olduğunu düşündüğünüz seçeneği, sınav kağıdı üzerinde ve optik form üzerinde işaretleyiniz.

Sınav başlangıcından itibaren **ilk 20 dakika sınav salonunu terk etmeyiniz.**

Cep telefonlarınızı kapatınız. Sınav sorumlularının talimatlarına uyunuz.

Sınav süresi boyunca öğrenci kimliğinizi veya nüfus cüzdanınızı masanın üzerinde bulundurunuz.

Sınav süresi 30 dakikadır. Başarılar dilerim...

**SORULAR**

- 1) Bir ana bilgisayar TCP/IP modelinin taşıma/iletim katmanındaki bir iletiyi kapsüllediğinde aşağıda verilen hangi PDU işlenir? (2p)
  - A) Çerçeve
  - B) Bit
  - C) Datagram
  - D) Segment
  - E) Paket
- 2) Bir kaynaktan hedef konak bilgisayara geçen TCP/IP verilerinin kapsülleme işlemindeki doğru adım sırasını gösteren seçenek hangisidir?
  - A. İletim için verileri bit'lere dönüştürür
  - B. Uçtan uca taşıma için verileri paketler
  - C. Veri bağı başlığı ve artbilgi ekler
  - D. Çerçevenin başlığına ağ IP adresi ekler
  - A) B-D-C-A
  - B) A-C-D-B
  - C) B-C-D-A
  - D) A-B-C-D
  - E) D-C-B-A
- 3) Bir ağda OSI modelinin hangi katmanı veri paketlerinin doğru adreslere yönlendirilmesinden sorumludur?
  - A) Ağ Katmanı
  - B) Veri Bağlantı Katmanı
  - C) Fiziksel Katman
  - D) Sunum Katmanı
  - E) Uygulama Katmanı
- 4) Veri bağlantı katmanının temel görevi nedir?
  - A) Ağ adresleme ve yönlendirme
  - B) Veri paketlerinin şifrenmesi
  - C) Fiziksel bağlantıların kurulması
  - D) Veri paketlerinin doğru sırayla iletilmesi
  - E) Hata tespiti ve düzeltmesi
- 5) Bir router üzerinde oluşturulan sub-interface (alt arayüz) için doğru IP adresleme formatı nedir?
  - A) assign ip [IP adresi] [Subnet maskesi]
  - B) set address [IP adresi] [Subnet maskesi]
  - C) set ip [IP adresi] [Gateway]
  - D) ip config [IP adresi] [DNS adresi]
  - E) ip address [IP adresi] [Subnet maskesi]

- 6) Aşağı verilen hangi cihaz, mesajların İnternet'ten geçmesi gerektiğini belirleme işlevi görür?
- A) Repeater
  - B) Yönlendirici
  - C) Firewall
  - D) Anahtar
  - E) Sunucu
- 7) Veri bağlantı katmanındaki 'Çerçeveleme' (Framing) işlemi neyi içerir?
- A) Çerçeve numaralandırması
  - B) Başlangıç ve bitiş işaretlerinin eklenmesi
  - C) Veri hızının belirlenmesi
  - D) Paket boyutunun ayarlanması
  - E) Veri şifrelemesi
- 8) Yıldız topolojisinde merkezi düğümde meydana gelecek bir arıza durumunda ne olur?
- A) Tüm ağ etkilenmez
  - B) Ağ üzerindeki trafiğin yönü değişir
  - C) Yalnızca en yakın düğüm etkilenir
  - D) Tüm ağ etkilenir
  - E) Sadece bağlı olan düğümler etkilenir
- 9) Aşağıdakilerden hangisi hem TCP hem de UDP'de olmayan ortak özelliktir?
- A) Gönderen ve alan süreçler arasında güvenilir iletim sunar.
  - B) Sunucu ve istemci süreçleri arasında bağlantı kurulması zorunludur.
  - C) Gönderen ve alan süreçler arasında güvenilir olmayan iletim sunar.
  - D) Zamanlama ve güvenlik garantisine sahiptir.
  - E) Akış ve tıkanıklık kontrolüne sahiptir.
- 10) Veri iletişimde "zayıflama" terimi ne anlama gelir?
- A) Bir ağ iletişim cihazı tarafından sinyalin güçlendirilmesi
  - B) Mesafe arttıkça sinyal gücünün azalması
  - C) Sinyal zayıfladıkça kullanıcı sayısının azalması
  - D) Bir çift kablodan diğerine sinyal sızması
- 11) Bir web istemcisi, web sunucusuna bir web sayfası isteği gönderiyor. İstemci tarafından bakılınca, iletim talebini hazırlamak için kullanılan protokol yığınının doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Ethernet, IP, TCP, HTTP
  - B) HTTP, TCP, IP, Ethernet
  - C) HTTP, IP, TCP, Ethernet
  - D) HTTP, Ethernet, IP, TCP
  - E) Ethernet, TCP, IP, HTTP
- 12) Bir yönlendiricideki sorunlar giderildikten sonra, ağ yöneticisi, yönlendiricinin bir sonraki yeniden başlatılışında otomatik olarak kullanılması için yönlendirici yapılandırmasını kaydetmek istiyorsa hangi komut verilmelidir?
- A) copy startup-config flash
  - B) copy running-config flash
  - C) reload rollback
  - D) copy startup-config running-config
  - E) copy running-config startup-config
- 13) Trunk portları aşağıdaki hangi özelliği ile tanımlanabilir?
- A) Yalnızca tek bir cihaza hizmet verir
  - B) Veri paketlerini şifreler
  - C) Yalnızca bir VLAN'a hizmet verir
  - D) Çok sayıda VLAN'ı eşzamanlı olarak taşıyabilir
  - E) VLAN'lar arasında iletişim kurmaz
- 14) Aşağıdakilerden hangisi e-posta mesajları alırken hangi protokol, küçük, orta ölçekli işletmeler için arzu edilen postaların kolay, merkezi depolanması ve yedeklenmesine izin verir?
- A) POP
  - B) IMAP
  - C) HTTPS
  - D) HTTP
  - E) SMTP
- 15) vLAN (Virtual Local Area Network) aşağıdakilerden hangisini ifade eder?
- A) İnternet servis sağlayıcısını
  - B) Ağ yönetim protokolünü
  - C) Fiziksel ağ yapısını
  - D) Kablosuz ağ teknolojisini
  - E) Sanal yerel alan ağını

16) DHCP sunucusu ağı IP adresi dağıtımını yaparken hangi adımı son olarak gerçekleştirir?

- A) DHCP Request
- B) DHCP Renewal
- C) DHCP Discover
- D) DHCP Acknowledgement
- E) DHCP Offer

17) Statik yönlendirmede, '0.0.0.0 0.0.0.0' adresi neyi ifade eder?

- A) Tüm hedef IP adreslerini
- B) Geçersiz bir IP adresini
- C) Belirli bir ağ adresini
- D) Sadece iç ağ adreslerini
- E) Yönlendiricinin lokal adresini

18) Bağlantısız iletişimde hangi özellik geçerlidir?

- A) Paketlerin sırası önemlidir
- B) Veri paketleri gönderilmeden önce bir bağlantı oluşturulmaz
- C) İki uç arasında sabit bir bağlantı kurulur
- D) Veri paketleri sık sık yeniden gönderilir
- E) Her paketin aynı yolu izlemesi gerekir

19) Veri aktarımı sırasında iletişim hızını tanımlamak için hangi ölçü birimi kullanılır?

- A) bps
- B) mph
- C) sn
- D) kph
- E) MB

20) Aşağıdaki protokollerden hangisi döngüleri engellemek için kullanılır?

- A) BGP
- B) TSP
- C) STP
- D) UDP
- E) FTP

21) OSI modeli katmanları boyunca hareket ederken verilere başlık ekleme sürecini tanımlayan terim hangisidir?

- A) Tekilleme
- B) Kapsülleme
- C) Çoğullama
- D) Kodlama
- E) Şifreleme

22) Çapraz kablo, iki "benzer aygıtın" (örneğin, iki anahtar) iletişimi kurmasını nasıl sağlar?

- A) Bir aygıttaki iletim pinleri diğer aygıttaki alım pinlerine bağlanır.
- B) Bir aygıttaki alım pinleri diğer aygıttaki alım pinlerine bağlanır.
- C) Alım pinlerinin bağlantısı kesilir ve yalnızca iletim pinleri kullanılır.
- D) İletim pinlerinin bağlantısı kesilir ve yalnızca alım pinleri kullanılır.
- E) Bir aygıttaki iletim pinleri diğer aygıttaki iletim pinlerine bağlanır.

23) vLAN'lar arası trafiği yönlendirmek için hangi cihaz gereklidir?

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

24) DHCP'nin sistem yöneticisi açısından bakıldığında temel özelliği nedir?

- A) Sistem yöneticisinin iş yükünü artırmak
- B) Her cihaza aynı IP adresini atamak
- C) Yalnızca statik IP adresleri dağıtmak
- D) Sistem yöneticisinin işini kolaylaştırmak ve zaman kazandırmak
- E) Tek tek tüm makineleri gezip IP adresi atamak

25) LAN ve WAN arasındaki temel fark nedir?

- A) Kullanılan protokoller
- B) Güvenlik seviyesi
- C) Bağlantı türleri
- D) Coğrafi kapsam
- E) İletişim hızı

## Answer Key

Testname: 2425NETWORKVIZE

- 1) D
- 2) A
- 3) A
- 4) E
- 5) E
- 6) B
- 7) B
- 8) D
- 9) D
- 10) B
- 11) B
- 12) E
- 13) D
- 14) B
- 15) E
- 16) D
- 17) A
- 18) B
- 19) A
- 20) C
- 21) B
- 22) A
- 23) C
- 24) D
- 25) D