

T.C.
Millî Eğitim Bakanlığı
Personel Genel Müdürlüğü
Unvan Değişikliği Sınavı 5. Grup Bilgisayar Mühendisi

78446: TCP (Transmission Control Protocol) için hangisi doğrudur?

- A) Ağ (Network) katmanında çalışır.
- B) Güvenilir iletişim sağlar.
- C) El sıkışma yapmaz.
- D) Gönderilen segment için geri bildirim almaz.
- E) Segmentlerde sıralama yapmaz.

78451: UDP (User Datagram Protocol) için hangisi yanlıştır?

- A) Geri bildirim bekleme süresi belirlemez.
- B) Port adresleme yapmaz.
- C) Karşılıklı el sıkışma yapmaz.
- D) Gönderilen segment için geri bildirim almaz.
- E) Segmentlerde sıralama yapmaz.

78459: Bilgisayar ağlarında MAC (Medium Access Control) adresi hangi katmanda kullanılır?

- A) Fiziksel
- B) Veri bağı
- C) Ağ
- D) Ulaşım
- E) Uygulama

78463: Hangisi DNS (Domain Name Server)'in sağladığı servislerden değildir?

- A) Mail aliasing
- B) Host aliasing
- C) Yük dağıtımı (Load distribution)
- D) IP adresi ile özel adres eşleştirmesi
- E) Hata denetimi

78465: Hangisi İnternet'ten alınan nesnelerin kopyasını saklamayı ve tekrar ihtiyaç olduğunda kullanmayı sağlar?

- A) DNS (Domain Namer Server) sunucu
- B) Proxy sunucu
- C) Web sunucu
- D) E-posta sunucu
- E) FTP sunucu

78470: Hangisi uygulama katmanı protokolü değildir?

- A) HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)
- B) FTP (File Transfer Protocol)
- C) SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
- D) POP₃ (Post Office Protocol)
- E) PPP (Point-to-Point Protocol)

78477: İnternet'te port adresleme hangi katmanda yapılır?

- A) Uygulama (Application)
- B) Ağ (Network)
- C) Ulaşım (Transport)
- D) Veri bağı (Data link)
- E) Fiziksel (Physical)

78484: Hangisi nesne yönelimli programlama (object oriented programming) dillerini nesne tabanlı programlama (object based programming) dillerinden ayıran temel özelliklerdendir?

- A) Farklı türde veri tanımlanabilir.
- B) Sınıf tanımlanabilir.
- C) Dizi tanımlanabilir.
- D) Sınıflar arasında kalıtım yapılabilir.
- E) Sınıf içerisinde başka sınıf nesnesi kullanılabilir.

78487: Hangisi kullanıldığında sınıf üyeleri başka sınıf nesnelere tarafından kullanılamaz?

- A) Public
- B) Private
- C) İnterface
- D) Prototype
- E) Virtual

78492: Hangisi kullanıldığında sınıf üyeleri katılım ile türetilen sınıflardan erişilebilir?

- A) Private
- B) Protected
- C) İnline
- D) İnternal
- E) External

78493: Bir sınıfın veri ve fonksiyon üyelerinin tek sınıf içerisinde yazılması hangisi ile adlandırılır?

- A) Kalıtım (Inheritance)
- B) Birleştirme (Composition)
- C) İşaretçi (Pointer)
- D) Kapsülleme (Encapsulation)
- E) Arayüz (Interface)

78494: Bir fonksiyona gönderilen değişken değerinin orijinal değişkeni doğrudan değiştirecek şekilde gönderilmesi hangisidir?

- A) Referans ile çağırma (call-by-reference)
- B) Değer ile çağırma (call-by-value)
- C) İsim ile çağırma (call-by-name)
- D) Nesne ile çağırma (call-by-object)
- E) Dolaylı çağırma (call-by-indirect)

78499: Bir sınıf içerisinde başka sınıf nesnesinin kullanılması hangisi ile adlandırılır?

- A) Birleştirme (Composition)
- B) Kalıtım (Inheritance)
- C) Soyut sınıf (Abstract Class)
- D) Prototip (Prototype)
- E) Kapsülleme (Encapsulation)

78500: Operatörlerden hangisi scope değiştirmek için kullanılır?

- A) ?
- B) &
- C) *
- D) ::
- E) !

78504: Hangisi bir sınıftan nesne oluşturulduğunda başlangıç değerlerini atamak için otomatik olarak çalıştırılır?

- A) Yok edici (Destructor)
- B) Yapılandırıcı (Constructor)
- C) Başlatıcı (Initializer)
- D) Kurucu (Installer)
- E) İşaretçi (Pointer)

78507: Temel sınıftaki bir fonksiyonun türetilen sınıfta aynı fonksiyon ismi ve parametre türleriyle farklı içerikle oluşturulması hangisi ile adlandırılır?

- A) Aşırı yükleme (Overload)
- B) Etkisiz yapma (Disable)
- C) Üstüne yazma (Overwrite)
- D) Kopyalama (Copy)
- E) Örnekleme (Instance)

78509: Temel sınıftaki bir fonksiyonun türetilen sınıfta aynı fonksiyon ismi ve farklı parametre türleriyle oluşturulması hangisi ile adlandırılır?

- A) Aşırı yükleme (Overload)
- B) Üstüne yazma (Overwrite)
- C) Etkisiz yapma (Disable)
- D) Kopyalama (Copy)
- E) Örnekleme (Instance)

78514: Hangisi veritabanı normalizasyonunun faydalarından biridir?

- A) Hatalı veri girişini önler.
- B) Hatalı veri girişini algılar.
- C) Veri tekrarını önler.
- D) Veri kaybını önler.
- E) Veri bozulmasını önler.

78517: Bir tabloda tüm kayıtların birbirinden farklı olmasını sağlayan indeks türü hangisidir?

- A) Secondary
- B) Primary
- C) Clustered
- D) Nonclustered
- E) Foreign

78520: Dört kişilik bir ailede iki otomobil varsa ve bu otomobilleri herkes kullanabiliyorsa bu durum hangi ilişki türüyle ifade edilebilir?

- A) One-To-One
- B) One-To-Many
- C) Many-To-One
- D) Many-To-Many
- E) One-To-Many-To-One

78533: Hangisi karşılaştırma yapmadan sıralama yapan algoritmalardan biridir?

- A) Selection sort
- B) Bubble sort
- C) Quick sort
- D) Bucket sort
- E) Insertion sort

78537: Her karşılaştırmada kalan elemanların yarısını dışarıda bırakıp kalan yarısı üzerinde arama yapan algoritma hangisidir?

- A) Interpolation search
- B) Binary search
- C) Count search
- D) Radix search
- E) Sequential search

78544: Bir graf üzerindeki tüm düğümlere ulaşan ancak döngü oluşmayan alt graf hangisi ile adlandırılır?

- A) Minimal tree
- B) Maximal tree
- C) Spanning tree
- D) Complete tree
- E) Proper tree

78546: Bir graf üzerindeki tüm kenarlardan sadece bir kez geçen, başlangıç ve bitiş düğümleri aynı olan döngü hangisi ile adlandırılır?

- A) Euler cycle
- B) Minimum cycle
- C) Maximum cycle
- D) Best cycle
- E) Complete cycle

78550: Hangisi bir grafta en az yayımlı ağacı (minimum spanning tree) bulmak için kullanılır?

- A) A⁺
- B) Prim
- C) Bellman ford
- D) Depth
- E) Breadth

78593: $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ve $B = \{a, b, c\}$ kümeleri üzerinde tanımlı $R = \{(1, b), (2, b), (3, a), (4, c), (2, c)\}$ ilişkisi için hangisi doğrudur?

- A) Bir fonksiyondur.
- B) Bir fonksiyon değildir.
- C) Geçişlilik (Transitive) özelliği vardır.
- D) Yansıma (Reflexive) özelliği vardır.
- E) Simetrik (Symmetric) özelliği vardır.

78647: $|A \cup B| = 5$ ve $|A \cap B| = 2$ olduğuna göre $|(A \cup B) \cup (A \cap B)|$ eleman sayısı kaçtır?

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

78651: $A = \{1, 2, 3\}$ ve $B = \{a, b, c\}$ kümeleri üzerinde tanımlı $|A \times B|$ eleman sayısı kaçtır?

- A) 3
- B) 6
- C) 9
- D) 12
- E) 15

78660: $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ ve $B = \{2, 4, 6, 8\}$ kümeleri veriliyor. Buna göre $(A \cup B) \cap (A \cap B)$ kümesi hangisidir?

- A) $\{3, 5, 7\}$
- B) $\{1, 3, 5, 7\}$
- C) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
- D) $\{2, 4, 6\}$
- E) $\{2, 4, 6, 8\}$

78673: Önbellekler için hangisi doğrudur?

- A) Harddisk üzerinde yer alır.
- B) RAM'in içinde yer alır.
- C) CPU ile RAM arasında yer alır.
- D) Sadece okunabilir bellektir.
- E) Sadece yazılabilir bellektir.

78677: RAM ile CPU arasında veri aktarımı için hangisi kullanılır?

- A) Adres bus
- B) Data bus
- C) Kontrol bus
- D) Memory bus
- E) CPU dahili bus

78681: 200*100 çözünürlükte olan bir görüntü için her piksel 24 bit ile gösteriliyorsa saklamak için gerekli alan kaç byte'tır?

- A) 20000
- B) 40000
- C) 60000
- D) 80000
- E) 100000

78684: Hangisi harddisk dönüş hızını ifade ederken kullanılan birimdir?

- A) RPM
- B) RPS
- C) FPS
- D) FPM
- E) IPS

78686: Veri saklama birimlerinden hangisi depolama amacıyla yarı iletken içermez?

- A) Register
- B) Cache memory
- C) Main memory
- D) Solid State Disk
- E) Harddisk

78689: Hangisi deadlock oluşması için gerekli şartlardan biri değildir?

- A) Circular wait
- B) No preemption
- C) Mutual exclusion
- D) Hold and release
- E) Hold and wait

78696: Hangisi hafızaya sayfa aktarımında kullanılan yer değiştirme (replacement) algoritmalarında biri değildir?

- A) First-In-First-Out
- B) Least Recently Used
- C) Least Frequently Used
- D) Random
- E) Large-First-Out

78699: Hangisi bir Processin bulunduđu durumlardan biridir?

- A) Wait
- B) Error
- C) Pause
- D) Suspend
- E) Bug

78702: Veri yapılarından hangisi Last-In-First-Out şeklinde çalışır?

- A) Queue
- B) Priority Queue
- C) Stack
- D) Priority Stack
- E) Tree

78705: İkilik arama ağaçlarını dengelemedeki amaç hangisidir?

- A) Veriye ortalama erişim süresini kısaltmaktır.
- B) Veriye en uzun erişim süresini kısaltmaktır.
- C) Veriye tek karşılaştırmada ulaşmaktır.
- D) Veriyi hızlı sıralamaktır.
- E) Veri tekrarını önlemektir.

78740: Hangisi yeni satıra geçmek için kullanılan HTML etiketidir?

- A)

- B) <break>
- C) <new>
- D) <line>
- E) <a>

78742: IP (Internet Protocol) hangi katmanda çalışır?

- A) Fiziksel (Physical)
- B) Veri Bağı (Data Link)
- C) Ağ (Network)
- D) Ulaşım (Transport)
- E) Uygulama (Application)

78743: Hangisi en büyük başlık etiketidir (tag)?

- A) <h1>
- B) <h2>
- C) <h3>
- D) <h4>
- E) <h5>

78747: Hangisi iletişim sırasında araya girerek paketlerin kopyasını almak için kullanılan saldırı türüdür?

- A) IP-In-The-Middle
- B) Packet-In-The-Middle
- C) Move-In-The-Middle
- D) Copy-In-The-Middle
- E) Man-In-The-Middle

78749: Yazılım geliştirme süreç modellerinden hangisinde önceki aşamaya geri dönme maliyeti en yüksektir?

- A) Spiral
- B) Waterfall
- C) Agile
- D) Extreme
- E) Module

78751: Hangisi yazılım maliyet kestirimi için kullanılan bir modeldir?

- A) Agile
- B) Extreme
- C) COCOMO
- D) CMMI
- E) ISO

78756: Hangisi kod içeriğine bakılmaksızın yazılımı çalıştırarak gerçekleştirilen yazılım testlerinin genel adıdır?

- A) Beyazkutu (Whitebox) test
- B) Birim (Unit) test
- C) Karakutu (Blackbox) test
- D) Güvenlik (Security) testi
- E) Saydam (Glass) test

78758: Hangisi yazılım maliyet kestiriminde kullanılan parametrelerden biridir?

- A) Kilo LOC (lines of code)
- B) Kilo Function
- C) Kilo Class
- D) Kilo Object
- E) Kilo Structure

78762: Hangisi bir yazılımı geliştirme adımlarını sıralı olarak ifade etmektedir?

- A) Analiz-Tasarım-Test-Geliştirme
- B) Analiz-Tasarım-Geliştirme-Test
- C) Tasarım-Analiz-Test-Geliştirme
- D) Tasarım-Analiz-Geliştirme-Test
- E) Tasarım-Geliştirme-Analiz -Test

80172: Hangisi tablo içerisinde düzenleme yapmak için kullanılan HTML etiketidir (tag)?

- A) <tt>
- B) <body>
- C) <tr>
- D) <html>
- E) <meta>

80169: $f(x) = x^3 + 3x^2 - 4x + 7$ fonksiyonu için $f'(x)$ hangisidir?

- A) $f'(x) = x^3 + 3x^2 - 4x$
- B) $f'(x) = 3x^2 + 6x - 4$
- C) $f'(x) = x^2 + x - 4$
- D) $f'(x) = 3x + 6 - 4$
- E) $f'(x) = 3x + 2x$

T.C.
Millî Eğitim Bakanlığı
Personel Genel Müdürlüğü
Unvan Değişikliği Sınavı 5. Grup Bilgisayar Mühendisi
Cevap Anahtarı

ID NO	CEVAP
78446	B
78451	B
78459	B
78463	E
78465	B
78470	E
78477	C
78484	D
78487	B
78492	B
78493	D
78494	A
78499	A
78500	D
78504	B
78507	C
78509	A
78514	C
78517	B
78520	D
78533	D
78537	B
78544	C
78546	A
78550	B

ID NO	CEVAP
78593	B
78647	E
78651	C
78660	D
78673	C
78677	B
78681	C
78684	A
78686	E
78689	D
78696	E
78699	A
78702	C
78705	A
78740	A
78742	C
78743	A
78747	E
78749	B
78751	C
78756	C
78758	A
78762	B
80172	C
80169	İPTAL

