



SAÜ SINAV

SINAV / 1-sorular



gcc-makefile 06/05/2023 8:42 AM

--- --- --- **Bilgisayar Sistemleri Performans değerlendirmesi final** --- --- --- (edited)

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1 17



Ephius 06/05/2023 9:01 AM

Soru 1

Aşağıdakilerden hangisi bir ölçüt olamaz?

- A ☐ MFLOPS
- B ☐ MIPS
- C ☐ Saat Hızı
- D ☐ GECİKME
- E ☐ FLIP-FLOPS

A 1 B 1 C 1 D 1 E 15 1

Soru 2

Talimat sayısı 1000000 olan bir program 5sn çalıştırılırsa MIPS değeri ne olur?

- A ☐ 0,2
- B ☐ 10
- C ☐ 1
- D ☐ 100
- E ☐ 1000000

A 17 B 1 C 1 D 1 E 1 1

Soru 3

Bir birimleğin bütünsel oranı (mips rate) k idi. bütünsel oran (mips per unit) değeri ise 100 idi. Bu birimleğin ortalaması eniyim oranı 2,5 idi. Bu birimleğin bütünsel oranı ne kadardır?

- A 1,5 oranı
- B 22,5 oranı
- C 18 oranı
- D 32 oranı
- E 2,5 oranı

Puan: 4,00

A 8 B 1 C 1 D 1 E 2 1

Soru 4

Bir program eski makinede 60sn, yenisinde 20sn. çalışıyor. Hızlanma ne kadardır?

- A ☐ 2 kat
B ☐ 1,42 kat
C ☐ 3,75 kat
D ☐ 1,75 kat
E ☐ 3 kat

A 1 B 1 C 1 D 1 E 14 1

Soru 5

250 MHz lik işlemciye sahip bir bilgisayarın çevrim süresi kaçtır?

- A ☐ 4 ns
B ☐ 2,5 ns
C ☐ 5,5 ns
D ☐ 5 ns
E ☐ 25 ns

A 17 B 1 C 1 D 1 E 1 1

Soru 6

Aşağıdaki sayıların veri aralığı kaçtır?

2,4,4,4,6,6,8,10,12,16,18

- A ☐ 2
B ☐ 3,5
C ☐ 3
D ☐ 2,5
E ☐ 4

B 1 C 1 D 1 E 1 A 12

Soru 7

Bir program eski laptopta 75 saniye, yenisinde 50 saniye çalışıyor. Performanstaki iyileşme oranı ne kadardır?


- A ☐ 1.5 kat
- B ☐ % 84 daha fazla
- C ☐ %50 daha fazla
- D ☐ % 15 daha fazla
- E ☐ 3 kat

A 3 B 1 C 17 D 1 E 1  1

Soru 8

En düşük maliyetli performans değerlendirme sistemi hangisidir?

- A ☐ Analitik modelleme
- B ☐ Simülasyon
- C ☐ Ölçüm
- D ☐ Monte Carlo
- E ☐ Likert ölçeği

A 12 B 1 C 1 D 1 E 1  1

Soru 9

Aşağıdakilerden hangisi bilgisayar mimarisini tanımlar?

- A ☐ RISC vs CISC
- B ☐ Komut Sayısı + Mimari türü
- C ☐ Veri yolu + işlemci hızı
- D ☐ Komut Seti Mimarisi + Makine organizasyonu
- E ☐ Von Neumann

A 1 B 1 C 1 D 13 E 1  1

Soru 10

Aşağıdaki değerlerin medyanı nedir? hesaplayınız.

10, 20, 15, 18, 17, 22, 102


- A** ☐ 15
- B** ☐ 16,5
- C** ☐ 18
- D** ☐ 17,5
- E** ☐ 17

A 1 **B** 1 **C** 17 **D** 1 **E** 1  1  1

Soru 11

Aşağıdakilerden hangisi deney tasarımı yapılan sık hatalardan değildir?


- A** ☐ Deneyel hata nedeniyle sapmanın yok sayılması
- B** ☐ Önemli parametrelerin kontrol edilmemesi
- C** ☐ Çok fazla deney yapılması
- D** ☐ Etkileşimlerin yok sayılması
- E** ☐ Farklı faktörlerin etkilerinin izole edilmesi

A 1 **B** 1 **C** 13 **D** 1 **E** 3  1

Soru 12

100 W'da 300 kapasitede çalışan bir işleminin 30'si kaçak güç olarak harcanmaktadır. Bu işlemci 340 kapasitede çalıştığında toplam güç sarfıyatı ne olur?


- A** ☐ 25
- B** ☐ 30
- C** ☐ 60
- D** ☐ 40
- E** ☐ 58

A 1 **B** 1 **C** 1 **D** 1 **E** 11  1

Soru 13

Bir belleğin isabet süresi (hit time) 2 ms olarak verilmiştir. Belleğin ortalama erişim süresi 10 ms olduğuna göre, belleğin isabetlilik oranı nedir? (isabetlilik cezası - miss penalty = 4)

- A** ☐ 3,78
- B** ☐ 1,22
- C** ☐ 4,25
- D** ☐ 2,50
- E** ☐ 2,25
- F** ☐ 1,00

A 1 **B** 1 **C** 1 **D** 9 **E** 1  1

Soru 14

30 işlemci, 2 disk ve 10 kullanıcının olduğu bir sistem üzerinden Tam Faktöriyel bir deney tasarımında deney sayısı kaç olmalıdır?

- A ☐ 250
B ☐ 47
C ☐ 125
D ☐ 600
E ☐ 32

A

1

B

1

C

1

D

17

E

1



1

Soru 15

Aşağıdaki değerlerin standart sapması kaçtır?

10,10,20,20,20,30,30,30,50,40

- A ☐ 14
B ☐ 11,55
C ☐ 12,64
D ☐ 12,50
E ☐ 16

C

17

A

1

B

1

D

1

E

1



1



1

Soru 16

Aşağıdaki serinin mod değeri nedir?

5,5,6,6,6,7,7,7,9,9,9,10

- A ☐ 5
B ☐ 7
C ☐ 6
D ☐ 9
E ☐ 8,5

A

1

B

1

C

1

D

20

E

1



1

Soru 17

Kayar noktali aritmetik birimi 2 kat hizlandiriso, fakat tum komutların ancak %20'si kayar noktali aritmetik olsa toplam hizlanma ne kadar olur?

- A ☐ 1
B ☐ 5
C ☐ 1053
D ☐ 2.5
E ☐ 1.25

A 1 B 1 C 1 D 1 E 1  1

Soru 18

Aşağıdaki ölçülen değerlerin Medyan Değeri kaçtır?

1,2,3,4,5,6,7,8

- A ☐ 4,5
B ☐ 3,5
C ☐ 5
D ☐ 5,5
E ☐ 4


A 19 B 1 C 1 D 1 E 1  1

Soru 19

Puan: 6/10

Bir entegre devre kabarması (die) her iki tarali da 1 cm dir. Hata yigintisi ne cm'2 kapsar? di. N kutbi değeri ne 2 olarak verilmektedir. Tabakası (wafer) verimligi 90 ise hatap verimligi (die yield) kaçtır?


- A ☐ 125.5
B ☐ 25
C ☐ 100
D ☐ 50
E ☐ 400

A 1 B 4 C 1 D 1 E 2  1

Soru 20

Aşağıdakilerden hangisi performans değerlendirme aracı değildir?

- A ☐ Emülasyon
B ☐ Analitik Modelleme
C ☐ Simülasyon
D ☐ Likert ölçeği
E ☐ Ölçüm

A 13 B 1 C 1 D 1 E 1  1

Soru 21

Donanma bağılı olarak, 3 farklı talimat kümesi vardır: A, B ve C sınıfı, ve sırasıyla 1,2,3 çevrim değerlerine sahiptir. Bir kod dizisi 5 talimata sahip:

2 adet A, 1 adet B, ve 2 adet C

Bu kod dizisinin CPI değeri nedir?

- A ☐ 3
B ☐ 1
C ☐ 4
D ☐ 2
E ☐ 5

A 1 B 1 C 1 D 13 E 1

Soru 22

n adet kayas programının ölçülen m sayıda çalışma zamanlarını karşılaştırmak istiyoruz. En uygun ortalama türü hangisidir?

- A ☐ Harmonik
B ☐ Medyan
C ☐ Ağırlıklı
D ☐ Aritmetik
E ☐ Geometrik

A 1 B 1 C 1 D 11 E 1

Soru 23

Aşağıdakilerden hangisi özel amaç için kullanılan bir grafik türüdür?

- A ☐ Scatter Plot
B ☐ Gantt Charts
C ☐ Stem and Leaf Display
D ☐ Box and Whisker Plot
E ☐ Hepsi

A 1 B 10 C 1 D 1 E 2

Soru 24

$$\text{Speedup}_{\text{overall}} = \frac{\text{Execution time}_{\text{old}}}{\text{Execution time}_{\text{new}}} = \frac{1}{(1 - \text{Fraction}_{\text{enhanced}}) + \frac{\text{Fraction}_{\text{enhanced}}}{\text{Speedup}_{\text{enhanced}}}}$$

Yeni işlemci 5 kat eskisine göre daha hızlı. Eski işlemci % 80 I/O ile meşgul. Hızlanma oranı nedir?

- A ☐ 2,56 kat
B ☐ 1,33 kat
C ☐ %20
D ☐ 1,19 kat
E ☐ 2 kat

A 1 B 1 C 1 D 9 E 1



Soru 25

Model geçerleme aşağıdakilerden hangisidir?

- A** ☐ Simölasyon ve model arasında kabul edilebilir bir uyum olduđunu gösterir
- B** ☐ Simölasyonun gerçek sistem gibi çalıştığını ispatlamaya çalışır
- C** ☐ Simölasyonun yeterli performansta çalıştığını gösterir
- D** ☐ Simölasyon kodlarının ve algoritmasının uygunluğunu ölçer
- E** ☐ Modelin matematiksel olarak geçerli olduđunu ispatlama sölrecidir

A

4

B

4

C

1

D

1

E

1

A

1



1