

Cumulative Quiz Results for SevdanurGenc

Score for this attempt: **42** out of 50

Submitted Jul 8 at 6:38pm

This attempt took 72 minutes.

Question 1

2 / 2 pts

Olasılık değerlerinin toplamı 1 den büyüktür.

☐ Doğru

☒ Yanlış

☐ There is no correct answer.

☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Correct!

Question 2

0 / 2 pts

Aşağıdakilerden hangisi operatörü en iyi tanımlar?

☐ İşleme girdiğinde sonucu değiştirmeyen fonksiyondur.

☒ Kullanıcının istediği yönde sonuç üreten işlemcilerdir.

☐ Sonucu değiştiren fonksiyondur.

☐

B bir fiziksel durumlar uzayı üzerinde başka bir fiziksel durum uzayı üzerindeki bir fonksiyondur

☐ There is no correct answer.

☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

You Answered

Correct Answer

Question 3

2 / 2 pts

CS16 - Madeni paraların gizlice atıldığı durumu hatırlayın. S istemin sırasıyla s_1 , s_2 , s_3 ve s_4 durumlarını oluşturmaktadır. Gelen değerler sırasıyla 0,20, 0,25 ve 0,15 ise dördüncü olasılık değeri aşağıdakilerden hangisidir?

Correct!

- ☒ 0.40
- ☐ 0.10
- ☐ 0.04
- ☐ 0.30
- ☐ There is no correct answer.
- ☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 4

2 / 2 pts

Elinizde bir lamba yakma deneyi olduğunu düşünmenizi istiyorum. Lambayı yakmak yani lambanın ışıldaması durumu 1 ile ifade ediliyorken. Lambayı yakmamak yani lambanın ışıldamaması durumu 0 ile ifade ediliyor. Hüseyin odaya girmeden önce ışığı açmadığından emin. Bu durumda Hüseyin'in odaya girdiği anda ki lambanın mantıksal durumunu ifade eden mantık kapısı türü nedir ve bu mantık kapısına göre ışığı açtıktan sonra ki son durumu yani (final state) i ne olmalıdır.(Örneğin 0) Örneğin: Not kapısı veya Zeros kapısı gibi.

Correct!

- ☐ Ones,1
- ☒ Identity, 1
- ☐ Zeros,1
- ☐ Identity,0
- ☐ There is no correct answer.
- ☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 5

2 / 2 pts

$$\begin{pmatrix} 0.3 \\ 0.7 \end{pmatrix}$$

vektörüyle gösterilen olasılıksal duruma

$$\begin{pmatrix} 0.6 & 0.2 \\ 0.4 & 0.8 \end{pmatrix}$$

operatörü uygulanıyor. Bu işlem sonucunda elde edilen vektör hangisidir?

☐ $\begin{pmatrix} 0.23 \\ 0.77 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 0.45 \\ 0.55 \end{pmatrix}$

☒ $\begin{pmatrix} 0.32 \\ 0.68 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 0.3 \\ 0.7 \end{pmatrix}$

☐ There is no correct answer.☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Correct!

Question 6

2 / 2 pts

Hadamard kapısını 0 durumun daki bir qubit e uygular isek assagıdaki hangi quantum durumu ortaya çıkar ?

☐ $|-\rangle$

☐ $|1\rangle$

Correct!

☒ $|+\rangle$ ☐ There is no correct answer.☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 7

2 / 2 pts

3 QuantumRegister ve 3 ClassicRegister dan oluşan boş bir Quantum devresi için; `qc.measure([0,1,2], [0,1,2])` kod satırına göre: index numarası 1 "bir" olan qubitin (QuantumRegisterin) ölçümü hangi klasik bite(ClassicalRegister'a) adreslenmiştir.

☐ index [0]

Correct!

☒ index[1]☐ index [3]☐ index [2]☐ There is no correct answer.☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 8

2 / 2 pts

 $|0\rangle$

durumuna iki kez art arda Hadamard uygulandığında elde edilecek durum aşağıdakilerden hangisidir?

☐ $|1\rangle$

☐ $\frac{1}{\sqrt{2}}|0\rangle + \frac{1}{\sqrt{2}}|1\rangle$

Correct!

☒ $|0\rangle$

☐ $\frac{1}{\sqrt{2}}|0\rangle - \frac{1}{\sqrt{2}}|1\rangle$

☐ There is no correct answer.

☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 9

2 / 2 pts

assagıdakilerden hangisi geçerli bir quantum durumudur ?

☐ $\begin{pmatrix} 0.6 \\ 0.4 \end{pmatrix}$

☐ $\begin{pmatrix} 0.3 \\ 0.7 \end{pmatrix}$

Correct!

☒ $\begin{pmatrix} \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} \end{pmatrix}$

☐ There is no correct answer.

☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 10

2 / 2 pts

qr = QuantumRegister(1) cr = ClassicalRegister(1) qc =
QuantumCircuit(qr,cr) qc.x(q[0]) qc.x(0) qc.measure(qr[0],cr[0]) job =

execute(qc,Aer.get_backend('qasm_simulator'),shots=10) counts = job.result().get_counts(qc) print(counts) Yukarıda verilen kod çalıştırıldığında çıktı ne olması beklenmektedir.

☐ 0 : 1024

☐ 1 : 10

Correct!

☒ 0 :10

☐ 1: 1024

☐ There is no correct answer.

☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 11

0 / 2 pts

Elimizde $|1\rangle$ durumunda olan bir qubite z-gate ekleyelim($z|1\rangle$). assagıdan bu durumun alternatifini işaretleyiniz .

☐ $|1\rangle$

You Answered

☒ $|-\rangle$

Correct Answer

☐ $|+\rangle$

☐ $|0\rangle$

☐ There is no correct answer.

☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 12

0 / 2 pts

iki qubit imiz olsun ve acıları

$$\frac{\pi}{3}$$

ve

$$\frac{2\pi}{3}$$

olan kuantum durumlarının ölçüm sonuçlarını alalım. Çıktılar aynı olurumu ?

You Answered

☒ hayır

Correct Answer

☐ evet

☐ There is no correct answer.

☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 13

2 / 2 pts

$|v\rangle$ durumu

$$\begin{pmatrix} \frac{3}{6} \\ \frac{5}{6} \end{pmatrix}$$

olsun ve biz bunu z gate eklenmiş halini bulmaya çalışalım almamız gereken sonuc ne olur ?

Correct!

☒ $\begin{pmatrix} \frac{3}{6} \\ -\frac{5}{6} \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} \frac{5}{6} \\ \frac{3}{6} \end{pmatrix}$
☐ $\begin{pmatrix} -\frac{3}{6} \\ \frac{5}{6} \end{pmatrix}$
☐ There is no correct answer.

☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 14

2 / 2 pts

Birim çemberdeki bir x açısı için $R(x)$ matrisi nasıl olmalıdır?

Correct!

☒
$$\begin{pmatrix} \cos(x) & -\sin(x) \\ \sin(x) & \cos(x) \end{pmatrix}$$

☐
$$\begin{pmatrix} \sin(x) & \cos(x) \\ -\cos(x) & \sin(x) \end{pmatrix}$$

☐
$$\begin{pmatrix} \cos(x) & \sin(x) \\ \sin(x) & \cos(x) \end{pmatrix}$$

☐
$$\begin{pmatrix} \sin(x) & \cos(x) \\ -\sin(x) & \cos(x) \end{pmatrix}$$

☐ There is no correct answer.☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 15

2 / 2 pts

Q52 - Aşağıdakilerden hangisi boşluğu doldurur; $-|0\rangle$ önündeki eksi işareti denir. Genel olarak, büyüklüğü 1 olan karmaşık bir sayı olabilir.

Correct!

☒ Global Phase☐ Oracle☐ BlackBox☐ Reflection☐ There is no correct answer.☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 16

2 / 2 pts

$|00\rangle$ durumunda olan q1



q0 olarak tensörlü iki q1 ve q0 qubiti olan bir kompozit sistemimiz var.
Aşağıdaki operatörlerden hangisini uyguladıktan sonra sistem $\frac{1}{2}(|00\rangle - |01\rangle - |10\rangle - |11\rangle)$ durumunda olacaktır?

Correct!

- ☐ H(q1), X(q0), CNOT(q0,q1), H(q1), Z(q0)
- ☐ H(q1), X(q0), CNOT(q1,q0), H(q1)
- ☒ H(q1), X(q0), CNOT(q1,q0), H(q1), Z(q0)
- ☐ H(q1), CNOT(q1,q0), H(q1), Z(q0)
- ☐ There is no correct answer.
- ☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 17

2 / 2 pts

iki kübit tarafından kontrol edilen CCNOT operatörünün Qiskit'te kullanılan kodu aşağıdakilerden hangisidir?

Correct!

- ☐ circuit.ccx(target-qubit)
- ☐ circuit.ccx(2,target-qubit)
- ☐ circuit.ccx(control-qubit1,target-qubit)
- ☒ circuit.ccx(control-qubit1,control-qubit2,target-qubit)
- ☐ There is no correct answer.
- ☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 18

2 / 2 pts

Toffoli gate in çalışabilmesi için 3 quantum durumu nasıl olmalıdır

Correct!

- ☒ $|110\rangle$ yada $|111\rangle$
- ☐ $|001\rangle$ yada $|000\rangle$
- ☐ There is no correct answer.
- ☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 19

2 / 2 pts

$\frac{1}{2}|00\rangle - \frac{1}{2}|01\rangle - \frac{1}{2}|10\rangle + \frac{1}{2}|11\rangle$ durumunda olan iki q1 ve q0 kübitli bir kompozit sistemimiz var. q1 ve q0'ın ayrı ayrı durumları nelerdir?

Correct!

- ☒ $|-\rangle$ ve $|-\rangle$
- ☐ $|+\rangle$ ve $|-\rangle$
- ☐ $|+\rangle$ ve $|+\rangle$
- ☐ $|-\rangle$ ve $|+\rangle$
- ☐ There is no correct answer.
- ☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 20

0 / 2 pts

Herhangi bir qubit'e Hadamart +CNOT uyguladığımızda aşağıdakilerden hangisi doğrudur.

Correct Answer

☐ Dolanık kübütler elde ederiz.

You Answered

☒ Sadece BELL çiftleri elde ederiz.

☐ Yansıma işlemine tabi tutarız.

☐ There is no correct answer.

☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 21

2 / 2 pts

Genel bir kural olarak: \$ k \$ ile işaretlenmiş \$ N \$ elemanları için, işaretlenmemiş ve işaretlenmiş elemanların genlikleri sırasıyla \$ a \$ ve \$ b \$ ise, kuantum durumu şu şekilde temsil edilebilir:

☐ $a\sqrt{N-k} + \text{\textcolor{red}{\ket{işaretsiz}}} + b\sqrt{k} + \text{\textcolor{red}{\ket{işaretli}}}.$
☐ $a\sqrt{N} + \text{\textcolor{red}{\ket{işaretsiz}}} + b\sqrt{k} + \text{\textcolor{red}{\ket{işaretli}}}.$

Correct!

☒ $a\sqrt{N-k} \text{\textcolor{red}{\ket{işaretsiz}}} + b\sqrt{k} \text{\textcolor{red}{\ket{işaretli}}}.$
☐ $a\sqrt{N-k} \text{\textcolor{red}{\ket{işaretsiz}}} + b\sqrt{N-k} + \text{\textcolor{red}{\ket{işaretli}}}.$
☐ There is no correct answer.

☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 22

2 / 2 pts

Aşağıdakilerden hangisi Grover Search Algoritması uygulanırken verilen bilgilere göre yanlış bir ifade kullanmıştır. Verilen : Grover algoritmasını $x = 2$ çözümümüyle $N = 4$ 'e uygulayın.

Correct!

- ☒ En son $|x\rangle = 1/2 (|0\rangle + |1\rangle + |2\rangle + |3\rangle)$ uygulanır.
- ☐ $F|x\rangle = 1/2 (|0\rangle + |1\rangle - |2\rangle + |3\rangle)$ QFT uygulanır.
- ☐ $|x\rangle = 1/2 (|0\rangle + |1\rangle - |2\rangle + |3\rangle)$ ORACLE uygulanır.
- ☐ $|0\rangle$: $F|x\rangle = 1/2 (|0\rangle - |1\rangle + |2\rangle - |3\rangle)$ dışındaki tüm terimlerin işareti değişir.
- ☐ There is no correct answer.
- ☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 23**2 / 2 pts**

Aşağıdakilerden ifadelerden hangisi Grover Search Algoritmasında kullanılan Oracle için yanlış olarak kullanılmaktadır?

Correct!

- ☐ $|q\rangle$ olarak Tek bir "Oracle qubit" alır,
- ☒ Oracle, bir kübit kaydında bir indeks değerini girdi olarak alır - $|x\rangle$
- ☐ Belirli bir arama problemi için, $f(x)$ fonksiyonunu, yx arama problemini çözerse $f(x) = 1$ ve çözmezse $f(x) = 0$ olacak şekilde tanımlanabilir.
- ☐ Oracle'a verilen durum $|\psi\rangle = |x\rangle |q\rangle$ 'dır.
- ☐ There is no correct answer.
- ☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 24**2 / 2 pts**

Aşağıdakilerden hangisi Grover Search Algoritması uygulanırken verilen bilgilere göre doğru bir ifade kullanmıştır. Verilen : Grover algoritmasını $x = 2$ çözümüyle $N = 4$ 'e uygulayın.

Correct!

- ☐ $F|x\rangle = 1/2 (|0\rangle - |1\rangle - |2\rangle - |3\rangle)$ QFT uygulanır.
- ☒ Ters QFT $|x\rangle = |2\rangle$ uygulanır.
- ☐ $|0\rangle$: $F|x\rangle = (|0\rangle - |1\rangle - |2\rangle - |3\rangle)$ dışındaki tüm terimlerin işareti değişir.
- ☐ $|x\rangle = 1/2 (|0\rangle - |1\rangle + |2\rangle - |3\rangle)$ ORACLE uygulanır.
- ☐ There is no correct answer.
- ☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Question 25**2 / 2 pts**

Aşağıdaki kod bloklarından hangisi bir sorgu (sorgu) kodudur.

- ☐
`def query(elements=[1],marked_elements=[0]):
 for i in marked_elements:
 elements[i] = 1 * elements[i] return elements`
- ☐
`def query(elements=[1],marked_elements=[0]):
 for i in marked_elements:
 elements[i] = i * elements[i] return elements`
- ☒
`def query(elements=[1],marked_elements=[0]):
 for i in marked_elements:
 elements[i] = -1 * elements[i] return elements`
- ☐
`def query(elements=[1],marked_elements=[0]):
 for i in marked_elements:
 elements[i] = exp(pi)* elements[i] return elements`
- ☐ There is no correct answer.
- ☐ Text formatting is so bad I cannot understand the question or answers.

Correct!**Quiz Score: 42 out of 50**