



Note: 8Marks for each question, Answer five only.

- Q1: A. Name the network devices depending on the OSI layers. Which one of them is used for network segmentation? (5)
B. In mesh topology the installation and reconnection of devices are difficult. Explain the reason. (3)
- Q2: Compute the first and second DHCP renew request time (in hours) of an IP with lease time 20 hours? What will be the device IP if there is no response after 20 hours?
- Q3: Give the purpose for each of the following in an IP header
A) Fragmentation offset B) Flag C) Type of Service D) Protocol
- Q4: Compute the needed time (in seconds) to transmit a 5 MB file in a 3Kb/s connection.
- Q5: A. Name the types of networks?. Which one is more secure? explain the reason.
B. In mesh topology the installation and reconnection of devices are difficult. Explain the reason. (4)
- Q6: Write the binary representation of an IP header with IPv6, TTL=19, type of service 6 and identification number=187. Note: write first 75 bits of the header, and set the other properties to 'x'.

م.م. محمد باقر محمد كامل
مدرس المادة

د. منتصر جابر جواد
رئيس قسم علوم الحاسوب

Good Luck



أسئلة الامتحان النهائي - الدور الثاني
للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥

رقم المقرر: م٣٠٥
اسم المقرر: تنقيب بيانات ١/ نظري
الوقت : ساعتان
التاريخ : ١٤/٥/٢٠١٥

جامعة القادسية
كلية علوم الحاسبات و الرياضيات
قسم الاحصاء والمعلوماتية

Notice:

Answer all the questions, each question has 10 degree

Q1// Answer two of the following:

- a- Describe in details the clustering
- b- What are clustering methods?
- c- What are the purpose of clustering ?

Q2// Answer one of the following

- (a) What is the similarity? What are the metric used with similarity? why it is used with data mining techniques?
- (b) What are data? what is the knowledge? How data is transformed into knowledge?

Q3// (a) Give the purpose of using each type of the following (choose four):

- a- scatter plots b- matrix of scatter plots c-histogram d- box-plot e-logarithm transform

Q4// For the following table

id	age	score
1	30	10
2	15	20
3	10	12
4	25	15
5	40	16
6	12	2
7	15	10

(a) Compute chi-square

(b) Give the scatter plot

د. لمياء عبدنور
ر.ق. الاحصاء والمعلوماتية

د. لمياء عبدنور
مدرس المقرر

المادة: تمريض ذك / ٦٣-١
الزمن: ٢ ساعة
التاريخ: ٢٠١٥/٩/٩



الامتحانات النهائية
للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥
الدور الثاني

جامعة القادسية
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الإحصاء والمعلوماتية
المستوى: الرابع

ملاحظات: (١) أجب عن أربعة اسئلة

(٢) لكل سؤال ١٠ درجات

س١: (أ) بماذا تختلف كل شبكة عصبية عن الأخرى

(ب) ما هي تطبيقات الـ (NLP)

س٢: وضح بدقة الخطوات التي تنقل فيها المشكلة من العالم الحقيقي الى الخوارزمية الجينية

س٣: اذا كانت لديك المعلومات التالية لتدريب شبكة من نوع backpropagation

(١) ثلاث طبقات (input, output, hidden with two neuron)

(٢) البيانات الداخلة هي $(x1=1, x2=1, x3=0)$ و $(desired\ output=1)$

(٣) الاوزان عشوائية قيمها ما بين $(-1, 1)$

المطلوب : حساب الـ (output) النهائي من مرحلة (forward) لهذه الشبكة

س٤: عين الفروق بين كل مما يأتي:

(١) تركيبة بيانات التدريب وبيانات الاختبار في شبكة (backpropagation)

(٢) وظيفة شبكة (Hopfield) وشبكة (backpropagation)

(٣) (gene) و (chromosome)

(٤) human expert و artificial expert

س٥: (أ) ما هي ميزات الـ (intelligent systems)

(ب) باستخدام "goal driven" استنتج الهدف من القواعد التالية

• Rules

1. $A \wedge B \rightarrow C$

2. $A \rightarrow D$

3. $C \wedge D \rightarrow E$

4. $B \wedge E \wedge F \rightarrow G$

5. $A \wedge E \rightarrow H$

6. $D \wedge E \wedge H \rightarrow I$

• Facts

1. A

2. B

3. F

• Goal

• H

د. لمياء عبد نور محمد

رئيس القسم

د. عبد الله محمد

مدرس المادة

المادة: محاكاة
الزمن: 2 ساعة
التاريخ: 2015/ 9 / 9

جامعة القادسية
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الإحصاء والمعلوماتية
المستوى: الرابع
الامتحانات النهائية
للعام الدراسي 2014-2015
المحور الثاني

ملاحظة : الاجابة على اربعة اسئلة فقط

(نكلا سؤال ١٥ درجتي)

س1/

استخدم طريقة كونكرينشل لتوليد 12 رقما عشوائيا عشوائية علما ان $m=14$, $c=10$, $a=8$, $x_0=8$ وهل هناك دورة بيانات حددها ان وجدت؟

س2/

ولد مشاهدات تتبع التوزيع الطبيعي بعدد مشاهدتين باستخدام طريقة بولار ؟

س3/

باستخدام طريقة التحويل المعكوس ولد مشاهدة تتبع التوزيع الاحتمالي التالي:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2}x & , 0 < x < 1 \\ \frac{1}{2} & , 1 \leq x \leq \frac{5}{2} \end{cases}$$

س4/

كون خوارزمية محاكاة نموذج انحدار بسيط للمتغير x على المتغير المعتمد y عندما $a=5$, $b=1.5$ وبحجم عينة $n=5$ ؟

س5/

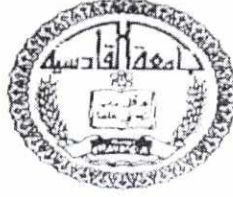
ولد مشاهدات تتبع التوزيع التالي باستخدام طريقة الرفض والقبول؟

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-x^2/2} & , x \geq 0 \end{cases}$$

دعائي بالنجاح الدائم

د. لمياء عبد نور محمد
رئيس القسم

أ.د. طاهر ريسان د خليل
مدرس المادة



اسم المقرر: فيزياء عامة
رقم المقرر : ف103
التاريخ : 2015/ 9 / 5
الزمن : ساعة

جامعة القادسية
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المستوى الاول

اسئلة الامتحان النهائي "الدراسي 2014 - 2015" الدور الثاني

ملاحظة : (الاجابة عن جميع الاسئلة. لكل سؤال 10 درجات)

- س1 : عرف قانون اوم وارسم الدائرة الكهربائية الخاصة بتجربة قانون اوم؟
س2 : بندولان بسيطان طول الاول (50cm) وزمنذبذبته (1.4s) جد طول البندول الثاني؟ علما ان زمنذبذبته (2s) .

د. هشام رحمن
رئيس القسم

م.م. عبدالله حسين
مدرس المقرر



Q1\ write program in visual c++ language to read tow integer number and swap between them and display the numbers after swaps.(by using function (swap)and using pointer pointed to this function).

Q2\ Find the output of the following:

```
1. int *p1,*p2;
   int m=80,n=90;
   p1=&m;p2=&n;
   *p1=30;
   *p2=*p1;
   p1=p2;
   *p1=50;
   Cout<<"m="<<m<<" " "<<"n="<<n<<endl;
```

```
2. char a="multimedia";
   char b="department";
   strcat(a,b);
   cout<<a<<" " "<<b<<endl;
```

```
3. char str="hello,&world&";
   int n,c=0;
   for( n=0;n<strlen(str);n++)
   {
   if(ispunct(str[n])!=0)
   c=c+1;
   }
   Cout<<c<<endl;
```

```
4. char str1[10]="multimedia";
   cout<<strchr(str1,'i')<<endl;
   cout<<strstr(str1,"med")<<endl;
```



Time : 2 Hours

Date : 10/9/2015

الامتحانات النهائية / الرواق الثاني 2015-2014

ملاحظة: الاجابة على سوالين فقط: (لكل سؤال 10 درجات)
س1/ اكتب برنامج لتمثيل المكس بواسطة مصفوفة حجمها 3 عناصر ثم قم بالعمليات التالية:

- 1- دفع 3 عناصر الى المكس.
- 2- طباعة عناصر المكس.
- 3- حذف 5 عناصر.
- 4- طباعة محتويات المكس.

س2/ اكتب برنامج لقراءة خيط رمزي ثم قم بالتالي:

- 1- حساب عدد الرموز التي هي عبارة عن حروف ابجدية.
- 2- طباعة الرمز المتكرر.

س3/ اكتب برنامج لقراءة مصفوفة حجمها 3 ثم قم بالتالي:

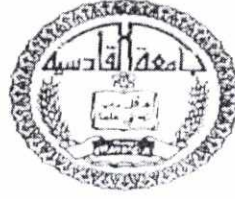
- 1- ايجاد موقع العنصر الرابع في الذاكرة علماً ان BA=200
- 2- حساب مجموع عناصر المصفوفة.

م.م اثير هادي عيسى
مدرس المادة

د. منتصر جابر جواد
رئيس قسم علوم الحاسوب

د. لمياء عبد نور
رئيس قسم الاحصاء والمعلوماتية

Good Luck



اسم المقرر: فيزياء عامة
رقم المقرر : ف103
التاريخ : 9/ 10 / 2015
الزمن : ساعة

جامعة القادسية
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المستوى الاول

اسئلة الامتحان النهائي "دراسي 2014 - 2015" الدور الثاني

ملاحظة : (الاجابة عن جميع الاسئلة. لكل سؤال 10 درجات)

- س1 : عرف قانون اوم وارسم الدائرة الكهربائية الخاصة بتجربة قانون اوم؟
س2 : بندولان بسيطان طول الاول (50cm) وزمن ذبذبته (1.4s) جد طول البندول الثاني؟ علما ان زمن ذبذبته (2s) .

د. هشام رحمن
رئيس القسم

م.م. عبدالله حسين
مدرس المقرر

University of Al-Qadisiyah

College of Computer Science and Mathematics

Computer Science Dept. &
Statistics and Informatics Dept.

Time : 1 Hours

Date : 10/9/2015



جامعة القادسية

كلية علوم الحاسوب و الرياضيات

قسم علوم الحاسوب + قسم الاحصاء والمعلوماتية

المقرر: (ح238+ح207+ح212) هياكل بيانات 2 عملي

الامتحانات النهائية / الثاني 2014-2015

س1/ اكتب برنامج فرعي بلغة باسكال يقوم بترتيب قائمة معينة بطريقة الترتيب الفقاعي؟ (10 درجة)

س2/ اجب عن فرعين فقط: (لكل فرع 5 درجات)

أ- اكتب برنامج فرعي بلغة باسكال يقوم بالبحث عن عنصر معين داخل قائمة باستخدام طريقة البحث الثنائي؟

ب- اكتب برنامج فرعي بلغة باسكال يقوم بترتيب قائمة معينة بطريقة الترتيب بالإضافة؟

ج- اكتب برنامج فرعي بلغة باسكال يقوم باستعراض الشجرة الثنائية باستخدام الترتيب البيني؟

م.م. اثير هادي عيسى

مدرس المادة

د. لمياء عبد نور

رئيس قسم الاحصاء والمعلوماتية

د. منتصر جابر جواد

رئيس قسم علوم الحاسوب

Good Luck

٢٠١٤/٩/١٠

الحمد لله

University of Al-Qadisiya

College of Computer Science and Mathematics

Computer Science Dept. &

Statistics and Informatics Dept.

Time : 2 Hours

Date : 12/1/2015



جامعة القادسية

كلية علوم الحاسوب و الرياضيات

قسم علوم الحاسوب وقسم الاحصاء والمعلوماتية

المقرر: (ح237+ح211) هياكل بيانات 1 عملي

الامتحانات النهائية / الفصل الدراسي الاول 2014-2015

ملاحظة: الاجابة على سوالين فقط: (لكل سوال 10 درجات)
س1/ اكتب برنامج لتمثيل المكس بواسطة مصفوفة حجمها 10 عناصر ثم قم بالعمليات التالية:

- 1- دفع 5 عناصر الى المكس.
- 2- طباعة محتويات المكس.
- 3- حذف 3 عناصر.
- 4- طباعة محتويات المكس.

س2/ اكتب برنامج لقراءة خيط رمزي ثم قم بالتالي:

- 1- حساب عدد الرموز التي هي عبارة عن ارقام.
- 2- طباعة الرمز الذي يكون في المنتصف.

س3/ اكتب برنامج لقراءة مصفوفة حجمها 10 ثم قم بالتالي:

- 1- ايجاد موقع العنصر الثالث في الذاكرة علماً ان $BA=400$
- 2- حساب مجموع عناصر المصفوفة.

م.م. اثير هادي عيسى

مدرس المادة

د. منتصر جابر جواد

رئيس قسم علوم الحاسوب

د. لمياء عبد نور

رئيس قسم الاحصاء والمعلوماتية

Good Luck



س1 : اذا كان لديك الـ Theme Twenty fourteen مفعّل داخل الـ Wordpress قم بالتالي : 10 درجات

- 1- قم بانشاء الصفحات التالية (الاقسام العلمية , قسم علوم الحاسوب , قسم الرياضيات , قسم الاحصاء).
- 2- قم بنشر خبرين (ندوة ارشادية , اجتماع طلابي) واجعل صنف الخبر الاول ندوات , والخبر الثاني اجتماعات.
- 3- قم باضافة صورة بارزة لكل خبر .
- 4- قم بتغيير خلفية الموقع الى اللون الاخضر .
- 5- قم بالاضافة Plugin عداد الزوار من سطح المكتب داخل ملف examp ثم اجعله يظهر داخل footer الموقع .

10 درجات

س2: عرف ما يأتي

1- Wordpress

2- التدوين المتعدد

م.م. علي جابر
مدرس المادة

د. منتصر جابر جواد
رئيس قسم علوم الحاسوب

أ.م.د. هشام محمد علي البيرماني
عميد كلية علوم الحاسوب و الرياضيات

Good Luck



Date : /0/4/2015

المقرر: (ح123) تصميم منطقي رقمي

الامتحانات النهائية / 2014-2015 الدور الثاني

Note//Answer for five questions only(8 mark for each one).

Q1//A/ Design the logic circuit for NOR gate from NOT & AND gates only, then write truth table for it.

B/simplify the following expression

$$F(A,B,C) = \prod(5,1,2,3)$$

Q2//A/What are the truth table for de-multiplexer, give an examples for it.

B/what are the types of shift register.

Q3//Find the results for the following

$$(4AB)_{16} + (2C1)_{16}$$

$$(431)_8 - (261)_8$$

Q4//Convert the numbers to equivalence

1.(ABD)₁₆ to binary.

2. (1110001)₂ to decimal.

3. (532)₁₀ to octal

4.(10011)₈ to binary.

Q5//Answer for one only

A//Answer for one only.(6 mark)

1. Draw the block diagram ,truth table for (2 to 4 decoder). Then give an examples of decoder.
2. what are the D-Flip Flop, then draw block diagram ,truth table and circuit logic .

B//Find the 1's ,2's complement for (101101)₂. (2 mark)

Q6//Simplify the following ,then draw logic circuit for it.

$$F=(A+B+C)' + AB' + B'C$$

Dr.Luma S.Hasan

Lect.

Dr.Muntasir J.Jawad

Head of Dept.

Good Luck

اسم المقرر: فيزياء رياضية (2)
رقم المقرر : ف202
التاريخ : 2015/ 4/ 4
الزمن : ساعتان



جامعة القادسية
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المستوى الثاني

اسئلة الامتحان النهائي للعام الدراسي 2014 - 2015
الدور الثاني

Note: the answering from four questions & for every question 15 marks

Q1:

Verify Stokes' Theorem for the vector function $\vec{F} = y^2\hat{i} - (x+z)\hat{j} + yz\hat{k}$ and the unit square $0 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 1$ for $z = 0$.

Q2:

Compute $\int \int_S (3x\hat{i} + 2y\hat{j})$ for the sphere $x^2 + y^2 + z^2 = 9$

Q3:

Find the electric field due to a linear of total charge (q) and length (ℓ) at distance (ℓ) from the center of the line.

1- Along the line.

2- Perpendicular from the center.

Q4:

A positive charge (Q) is fixed at each of two opposite corners of a square. A negative charge (q) is placed at each of the other two corners. If the resultant electric force on (Q) is Zero, how are (Q) and (q) related?

Q5:

A large storage tank filled with water develops a small hole in its side at a point **16m** below the water level. If the rate of flow from the leak is $2.5 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{min}$, determine :

1- The speed at which the water leaves the hole.

2- The diameter of the hole.

د. هشام رحمن
رئيس القسم

م.م. عبدالله حسن
مدرس المقرر



اسم المقرر: فيزياء عامة
رقم المقرر : ف103
التاريخ : 0/ 9/ 2015
الزمن : ساعة

جامعة القادسية
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الرياضيات
المستوى الاول

اسئلة الامتحان النهائي "دراسي 2014 - 2015" الدور الثاني

ملاحظة : (الاجابة عن جميع الاسئلة. لكل سؤال 10 درجات)

- س1 : عرف قانون اوم وارسم الدائرة الكهربائية الخاصة بتجربة قانون اوم؟
س2 : بندولان بسيطان طول الاول (50cm) وزمن ذبذبته (1.4s) جد طول البندول الثاني؟ علما ان زمن ذبذبته (2s) .


د. هشام رحمن
رئيس القسم


م.م. عبدالله حسين
مدرس المقرر



Note: answer 4 questions only.

Q1: Convert the following numbers into the following equivalent numbering systems: (15 marks).

- (10100101)₂ into decimal.
- (3FACE)₁₆ into binary.
- (34527)₈ into Hex.
- (2456)₁₀ into binary.
- (101101011101010)₂ into Hex.

Q2: Perform the following mathematical operations: (15 marks)

- (100010001101)₂ - (110111011110)₂.
- (4EFC)₁₆ + (673A)₁₆.
- (7134)₈ - (2654)₈.

Q3: Simplify the following equations using K-Map showing the truth tables and logic circuits:

- $Y = A'B + ABC + AB'C' + C$ (Using SOP). (7 marks)
- $Y = (A + B').(A + B).(A' + B')$ (Using POS). (8 marks)

Q4: what do we mean by combinational circuits, give two examples with the truth tables and circuit diagrams. (15 marks).

Q5:

- Draw the block diagram of the priority encoder and write down the truth table in details. (5 marks)
- Draw the block diagram of the 2:1 multiplexer and write down the truth table in details. (5 marks)
- What are the main uses of Flip-Flops, give two examples. (5 marks)

م.د. منتهى جابر جواد

مدرس المادة

د.علي محمد محمد

رئيس قسم الوسائط المتعددة

أ.م.د. هشام محمد علي البيرماني

عميد كلية علوم الحاسوب و الرياضيات

Good Luck



Date : /0/9/2015

المقرر: (ح123) تصميم منطقي رقمي

الدور الثاني 2015-2014

الامتحانات النهائية /

Note//Answer for five questions only(8 mark for each one).

Q1//A/ Design the logic circuit for NOR gate from NOT & AND gates only, then write truth table for it.

B/simplify the following expression

$$F(A,B,C) = \prod(5,1,2,3)$$

Q2//A/What are the truth table for de-multiplexer, give an examples for it.

B/what are the types of shift register.

Q3//Find the results for the following

$$(4AB)_{16} + (2C1)_{16}$$

$$(431)_8 - (261)_8$$

Q4//Convert the numbers to equivalence

1.(ABD)₁₆ to binary.

2. (1110001)₂ to decimal.

3. (532)₁₀ to octal

4.(10011)₈ to binary.

Q5//Answer for one only

A//Answer for one only.(6 mark)

1. Draw the block diagram ,truth table for (2 to 4 decoder). Then give an examples of decoder.

2. what are the D-Flip Flop, then draw block diagram ,truth table and circuit logic .

B//Find the 1's ,2's complement for (101101)₂. (2 mark)

Q6//Simplify the following ,then draw logic circuit for it.

$$F=(A+B+C)+AB'+B'C$$

Dr.Luma S.Hasan

Lect.

Dr.Muntasir J.Jawad

Head of Dept.

Good Luck

اسم المقرر: معلوماتية (١)
رقم المقرر: م ١٠١
التاريخ: ٢٠١٥/٩/١٨
الوقت: ساعتان



جامعة القادسية
كلية علوم الحاسوب والرياضيات
قسم الاحصاء والمعلوماتية

أسئلة الامتحان النهائي - ٢٠١٤-٢٠١٥ الدور الثاني

نموذج (١)

ملاحظة:- الاجابة على اربع اسئلة لكل سؤال ١٥ درجة.

س ١/ أ/ عرف ما يأتي:

١) الحاسب الالى. ٢) البيانات. ٣) الكيان المعنوي للحاسب. ٤) الابعازات الداخلية. ٥) windows.
ب / وضح كيف يمكن تغيير خلفية الشاشة.

س ٢/ وضح الاسم الكامل وعمل كل من الابعازات التالية مع اعطاء مثال لكل منها ان وجد:

MD (١) Del (٢) Ren (٣) CLS (٤) Ver (٥)

س ٣/ أ/ ماهي مكونات نظام التشغيل windows وضحها بالتفصيل. (٨ درجات)

ب/ وضح كيفية ادراج صورة وتعديلها على ورقة برنامج محرر النصوص word. (بدون رسم النوافذ) (٤ درجات)
ج/ أرسم الهيكل التنظيمي للحاسب. (٣ درجات)

س ٤/ أ/ ماهي دورة معالجة البيانات، وضحها بالتفصيل (٨ درجات)

ب/ وضح مكونات القائمة الخاصة بالايقونات (المنسدلة من الايقونات) (٧ درجات)

س ٥/ ضع كلمة صح او خطأ عل كل من العبارات التالية وضح الخطأ ان وجد:

١. اول من وضع الصفر هم العرب .
٢. استخدم الجيليوم ارسنايد خلال الجيل الرابع للحاسب.
٣. تقاس السرعة لوحدة المعالجة المركزية بالثانية.
٤. يمكن تعديل خصائص الصوت من خلال القائمة الخاصة بسطح المكتب.
٥. يمكن فتح برنامج محرر النصوص من خلال قائمة سطح المكتب.
٦. هنالك ايقونه مختصرة خلال شريط الادوات لكل امر من اوامر شريط القوائم.
٧. يعتبر البحث والاستبدال من اوامر التنسيق.
٨. تحدد الفقرة بالنقر عليها مرة واحدة فقط.
٩. يمكن الانتقال الى نهاية السطر باستخدام زر home الموجود على لوحة المفاتيح.
١٠. يمكن اخفاء شريط المهام من الشاشة.
١١. يمكن استخدام (ali.exe) كاسم دليل ضمن برنامج dos.
١٢. نظام التشغيل dos نظام متعدد المهام.
١٣. يمكن عرض نسخة الاصدار الخاص بال dos باستخدام ايعاز date .
١٤. تعتبر لغات البرمجة من ضمن برامج النظام.
١٥. يمكن تعديل خصائص الجدول باستخدام شريط القوائم فقط.

مواظباتي للجميع بالتوفيق

رئيس القسم
د. م. م. م. م. م.

مدرس المادة