المستوى: الأول المادة : تفاضل وتكامل كود المادة ر ١١٢	كلية العلوم – قسم الرياضيات	الزمن: ساعتين التاريخ : ١٤/ ٥/ ٢٠١١ الدرجة الكلية: ٨٠ درجة

البرنامج: جميع برامج المستوى الأول

اجب عن أربعة أسئلة فقط مما يلى

السؤال الأول إجبارى للشعب الرياضية والفيزيائية:- (٢٠ درجة)

أ- أوجد مساحة المنطقة المحدودة بالمنحنيات $y = x + 2,\ y = x^2$. (٦ درجات)

ب- أوجد كلاً من التكاملات التالية: (٨ درجات)

$(i)\int_{-2}^{2}|x+1|dx$ $(ii)\int sin^2x\,cos^3x\,dx$

ج- حدد مناطق التزايد والتناقص والقيم العظمى والصغرى المحلية للدالة (٦ درجات)

$f(x) = \frac{1}{3}x^3 - x^2 - 3x + 3$.

السؤال الثانى:- (٢٠ درجة)

أ-أوجد $\frac{dy}{dx}$ لكل من الدوال التالية: (٨ درجات)

$(i) y = tan^{-1}(5x) + (tan5x)^{-1}$ $(ii)\ ysinx + x^3 = xe^x$

ب- أوجد كلاً من التكاملات التالية: (٨ درجات)

$(i)\int tan^{-1}x\,dx$ $(ii)\int \frac{1}{x(lnx)^2}dx$

ج- إدرس اتصال الدالة التالية عند $x = -3$، (٤ درجات)

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-9}{x+3} & ,x \neq -3 \\ 5 & ,x = -3 \end{cases}$$

السؤال الثالث:- (٢٠ درجة)

أ- أوجد $\frac{dy}{dx}$ لكل من الدوال التالية: (٦ درجات)

$(i)\ y = (x^2+1)^{cosx}$ $(ii)\ y = e^{sin3x}\sec(x^3+5)$ (٦درجات)

ب- أوجد كلاً من التكاملات التالية:

$(i)\int (tan3x + sec3x)^2\,dx$ $(ii)\int \frac{1}{\sqrt{4-x^2}}dx$

ج- إدرس إمكانية وجود معكوس للدالة $f(x) = \frac{x-3}{x+2}$ حيث $f: \mathbb{R} - \{-2\} \to \mathbb{R} - \{1\}$، (٨ درجات)

ثم أوجده إن وجد.

إقلب الصفحة

السؤال الرابع:- (٢٠ درجة)

أ- أوجد كلاً من التكاملات التالية: (٦ درجات)

$(i)\int_0^1 x^2\, e^x dx$ $(ii)\int_0^{10} \frac{x}{\sqrt{x^2+4}}dx$

ب- أوجد $\frac{dy}{dx}$ لكل من الدوال التالية: (٦ درجات)

$(i)\ y = 2^{\sin^{-1}x}$ $(ii)\ y = \ln(\sec x)$

ج- إذا كانت $f(x) = \sqrt{2-x}$، $g(x) = x^2 + 2x$ أوجد مجال تعريف كل منهما ثم أوجد $f^{\circ}g$، $g^{\circ}f$. (٨ درجات)

السؤال الخامس:- (٢٠ درجة)

أ- أوجد كلاً من النهايات التالية: (٨ درجات)

$(i)\ lim_{x\to 0^+} xlnx$ $(ii)\ lim_{x\to 81} \frac{\sqrt[4]{x}-3}{\sqrt{x}-9}$

ب- أوجد المشتقة الثانية للدالة $f(x) = x^2 + \frac{1}{x^2}$ عندما $x = 1$. (٦درجات)

ج- أوجد كل من التكاملات التالية: (٦ درجات)

$(i)\int \frac{1}{\sqrt{x}(5+\sqrt{x})^2}dx$ $(ii)\int sec^2x\, tan^3x\, dx$

مع أطيب التمنيات

أسرة قسم الرياضيات

Mansoura University
Faculty of Science
Math. Dept.
Final Exam, May 28, 2016
Full mark: 60 marks

Second Semester:2015-2016
Subject: Computer Science (1)
Course code: ١٠١ع
Time: 120 Minutes

First Level: Chemistry, Biochemistry, Zoology-Chemistry, Microbiology, Geology
Botany-Chemistry programs

Answer the following questions

First Question: [15 Marks]

a) Define the computer network and discuss the main components of this network. [5 Marks]

b) Write the basic functions for the following:
1) Motherboard 2) Operating system 3)ALU
[5 Marks]

c) List the five basic steps to solve problem in computer and draw a flowchart to input two numbers and print the smallest. [5 Marks]

Second Question: [15 Marks]

a) Name five types of data that a computer can process and show the steps are needed to convert audio data to bit patterns. [5 Marks]

b) Compare between ASCII and UniCode. [5 Marks]

c) Show the Octal equivalent of x2A4E. [5 Marks]

Third Question: [16 Marks]

(a) Store +124 in a 16-bit memory location using one's complement representation. Then interpret the result in a decimal using two's complement. [8 Marks]

(b) Show the representation of -71.3125 using single-precision format. [8 Marks]

Fourth Question: [14 Marks]

(a) Write a program to compute the sum and count of positive and negative numbers from list -4, 7, 9, 23, -11, 6, -90, -17, -29, 14, 38, -89, 52, -65, 76, 53, -49, 68, 90, -70. [6 Marks]

(b) Rewrite the program in figure (1) using if.....Go to. And write the output for the program in figure (2). [8 Marks]

```
Input n
F=1
For i=1 to n
F=F*i
Next i
Print "Factorial n =", F
End
```

Figure (1)

```
Read n
F=1:S=0
For i=1 to n step 2
Read x
S=S+x
F=F*x
Next i
Print "sum="; S
Print "fact=", F
Data 10,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
```

Figure (2)

Examiners: Dr. Yasser Fouda, Dr. AbdulFatah Moustafa, and Dr. Mohammed Abdel-Atheem

جامعة المنصـــــــــــورة		المقرر: تنوع حيوانـــى Z121
كلية العلـــــــــــوم		اختبـــــار نهائى نظـــرى
قســـــم علم الحيـــــوان		تاريخ الامتحـــان: ٢٠١٦/٥/٣١
الفصل الدراســـى الثاني /٢٠١٦		درجة الاختبار: ٦٠ درجـــة
المستوي الأول برنامج جيولوجيا		الزمن: ساعتـــــــان

أجب عن الأسئلة التاليه مستعينا بالرسم كلما أمكنك ذلك وحيثما طلب منك

أولا : اللافقاريـــــــــــات بانية الهيكل

السؤال الأول: اختار الاجابة الصحيحة من بين الاجابات: .....(١٠ درجات)

١- يرجع ظهور ثلاثية الفصوص الي ما قبل العصر
(الكمبزي – الأردوفيشي – الطباشيري – الديفوني).

٢- خلايا لها القدرة علي أن تتحول لأمشاج ونقل المواد الغذائية لباقي أجزاءالجسم

(الخلايا المسامية- الخلايا المطوقة- الخلايا البانية للهيكل- الخلايا الأميبية).

٣- يعتبر شقائق النعمان من
(ثنائية الطبقات وذو تناظر شعاعي- ثنائية الطبقات وذو تناظر جانبي- ثلاثية الطبقات وذو تناظر شعاعي- ثنائية الطبقات وذو تناظر جانبي).

٤- حيوان رخو صدفته بها عدد من الغرف الغازية ويشغل هو الغرفة الأخيرة
(الحبار- الكيتون- النوتيلس- المحار).

٥- الهيكل في اسفنج الحمام:

(أشواكه جيريه- أشواكه كلسية- ليس به أشواك- ألياف الأسفنجين فقط).

٦- النيريس يعيش في الرمال وهو من :
(طائفة الحشرات– طائفة القشريات– طائفة عديدة الشواك – طائفة مئوية الأرجل).

٧- التيبوبورا لونها أحمر لوجود املاح
(الكالسيوم- الماغنسيوم- الحديد- البوتاسيوم).

٨- البزاقة (لها صدفة خارجية – لها صدفة داخلية – ليس لهاصدفة – غيرذلك).

٩- التيرودو (مكون للولؤء- مدمر للسفن- يعيش في الرمال- عائل وسيط).

١٠- خيار البحر يتحرك

(بالأقدام الكاذبة- بالأقدام الأنبوبية- بالأشواك- نظائر الأرجل).

السؤال الثاني: ..... (٢٠ درجة)

ا-أكمل الجمل التالية بكلمات مناسبة ..... (١٠ درجات)

١- قلم البحر هو الاسم الشائع ل .....

٢- أكبر شعب المملكة الحيوانية .....

٣- وجدت هياكل المثقبات فى العصر:.....

٤- أول من بدأ التصنيف على أساس علمى هو :.....

٥- اسفنج الحمام ينتمى للطراز ..... وقد سمى التجويف فيه .....

٦- الأوريليا حيوان طافى ينتمى لطائفة ..... بينما النيريس ينتمى لطائفة .....

٧- الجهاز الدورى فى الحلقيات .....بينما فى المفصليات .....

أ- أجب عن **ثلاثة** فقط مما يلى: ..... (١٠ درجات)

١- قارن بين الأسفنجيات القرنية والزجاجية من حيث نوع أشواك الهيكل والمعيشة مع ذكر أمثلة. (٣ درجات)

٢- للرخويات والجلدشوكيات أهمية اقتصادية كبيرة. ناقش هذه العبارة في ضوء دراستك. (٣ درجات)

٣- قارن بين الكيتون والأخطبوط من حيث الطائفة، نوع الصدفة وطريقة التغذية (٤ درجات)

٤- قارن بين الجمبري والعقرب من حيث مناطق الجسم، المعيشة وتحورات الزوائد (٣ درجات)

خالص دعائي لكم بالتوفيق،،،،،،،،

د. ايمان الشباسى

ثانيا : التراكيب الهيكلية فى الفقاريات

السؤال الثالث: ..... (١٥ درجة)

أ)- اذكر أنواع العظام الغشائية (الغطائية)، مع رسم مخطط تفصيلى لها.

ب)- اشرح مراحل تكوين الحراشف الدرعية للأسماك الغضروفية، مع الرسم.

جـ)- اكتب نبذة مختصرة عن مراحل تكوين الجمجمة الغضروفية أثناء المراحل الجنينية، مع الرسم.

د)- قارن بين أنواع الأسنان تبعا لارتباطها بالفكوك.

السؤال الرابع: أكمل العبارات التالية: .....(١٥ درجة)

١) يصنف تعلق الفكوك فى الفقاريات إلى ثلاثة أنواع هى .....و.....و.....

٢) تغطى جلود الأسماك العظمية بالقشور .....و.....

٣) يتمايز الريش فى الطيور لثلاثة أنواع رئيسية هى .....و.....و.....

٤) تصنف أجسام الفقرات فى الفقاريات تبعا لاتصالها ببعضها إلى .....و.....و.....

٥) من أهم تراكيب الشعرة بالثدييات .....و.....و.....و.....، بينما تتصل الشعرة بالغدد .....و.....

٦) تغطى أجسام السلاحف بدرع كبير (صدفة عظمية) مكونة من .....و.....

٧) تصنف مناقير الطيور تبعا لطريقة تغذيتها إلى .....و.....و.....و.....

٨) تتكون مجموعة العظام القذالية (القفوية) فى جمجمة الثدييات من .....و.....و.....و.....

٩) تنقسم الأسنان تبعا لمقدرتها على التجدد إلى .....و.....

١٠) تتكون مجموعة العظام السمعية فى جمجمة الثدييات من .....و.....و.....

خالص دعائي لكم بالتوفيق،،،،،،،،،

د. أحمد المنسي

جامعة المنصورة
كلية العلوم
قسم الجيولوجيا
جيولوجيا ١٠٢(بلورات ومعادن)

الفصل الدراسي الثاني مايو ٢٠١٦م
المستوى الأول (ج،جف) ج ١٠٢
الزمن ساعتان
تاريخ الامتحان ٢٠١٦/٦/٤م

أجب عن جميع الأسئلة (الدرجة الكلية ٦٠ درجة)

أولا: البلورات (٣٠ درجة)

السؤال الأول: (٢١درجة، كل فقرة ٧ درجات)

فى الفصائل الآتية:

١- فصيلة الرباعى ٢- فصيلة المعينى القائم ٣- فصيلة أحادى الميل

أجب عما يأنى:

أ- أسم النظام الأقل تماثل وعناصر التماثل له.

ب- عناصر التماثل للنظام كامل التماثل وقانون التماثل له.

ج- الأشكال البلورية فى النظام كامل التماثل ومعاملات ميلر لها.

السؤال الثاني: أكتب عن الآتى مع الرسم إن أمكن (٩ درجات، كل فقرة ثلاث درجات)

١- التجمعات البلورية.

٢- ظاهرة النصف شكلية والأشكال المتعاكسة فى البلورات.

٣- الزوايا بين الوجهية وطرق قياسها وقانون ثباتها.

ثانيا: المعادن (٣٠ درجة)

السؤال الثالث (٢١درجة، كل فقرة ٧ درجات)

أكتب بالتفصيل عن الآتى:

١- نشأة المعادن من المجما وسلسلة بوين.

٢- الخواص المغناطيسية والكهربية والإشعاعية للمعادن.

٣- التقسيم الكيميائى للمعادن مع كتابة أسم معدنين وتركيبهما الكيميائى فى كل قسم.

السؤال الرابع: أكتب عن الآتى (٩ درجات، كل فقرة ثلاث درجات)

٢- الوزن النوعى للمعادن وطرق قياسه.

٢ - خاصية اللون، خاصية التضوء للمعادن.

٣- خاصية الخداع الشكلى فى المعادن مع ذكر أمثلة لذلك.

أ.د. محمود الشربينى ، أ.د. عادل جنيدى