المستوى الأول - كيمياء - ب ١٠٦ فسيولوجي وميكروبيولوجي

Mansoura University
Faculty of Science
Botany Department
Mansoura - Egypt

جامعة المنصورة
كلية العلوم
قسم النبات
المنصورة- مصر

Final examination in Botany
Second Term May 2011

Educational Year: First level **Program (Branch):** Chemistry
Subject: B(106) **Course:** Physiology and Microbiology
Time: 2hrs. **Date:** 27/6/2011 **Full mark:** 60 **Question mark:** 15

Answer the following questions (الامتحان في صفحتين)

Q1):

A): Chose the most correct answer (4 Mark)

1- The main fruiting bodies (ascocarps) in ascomycetes ----------

a) cleistothcium b) Apothcium c) Perithcium d) all

2- Sexual reproduction in phycophyta takes place by ---------

a) isogamy b) anisogamy c) oogamy d) all

3- Depending on oxygen requirement bacteria may be -------.

a) aerobic b) anaerobic c) facultative d) all

4-Viruses morphologically differ into ------- and complex.

a) spheroidal b) elongated c) a and b d) all

B): True and false (circulate the correct response); correct simply the wrong one (4 Mark)

1- (T – F) Lichens are associations between a fungus and a photosynthetic partner ----------.

2- (T – F) Bacteriophages were classified into five morphological group----------

3- (T – F) Linnaeus Credited Binomial System of Nomenclature.----------

4- (T – F) Storage product in cyanophyta is true starch. ----------

C): Fill the gaps in the following sentences (4 Mark)

1- Main chemical components in viruses ----------and ---------- so chemically they are described as----------.

2- Some cyanophyta filamentous colonies show the ability to differentiate into several different cell types----------,---------- and ----------.

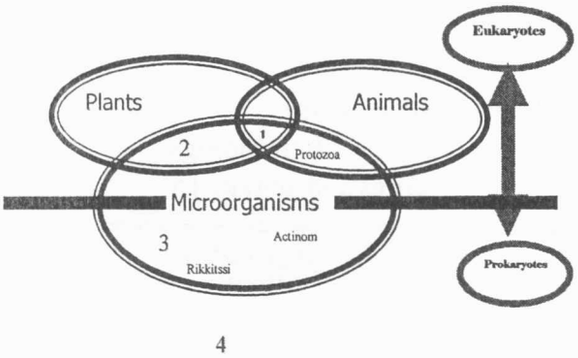
3----------,----------,---------- and---------- are the main phases in the Bacterial Growth Curve.

4- The deuteromycota is a heterogeneous group of unrelated species which lack----------.

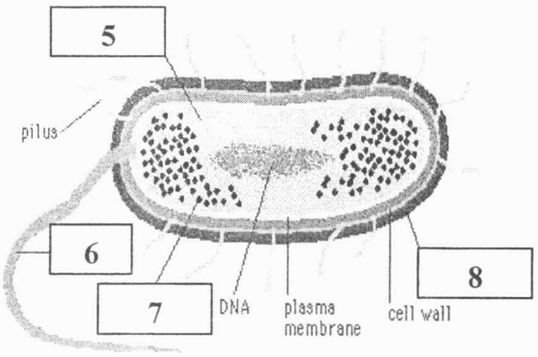
فضلا تابع التالي

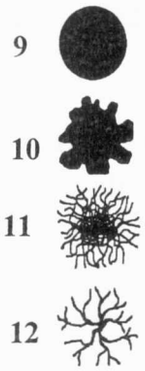
D): Match word with its suitable position on the diagrams: (3 Mark)

Filamentous – Circular - Ribosomes – Cytoplasm – Bacteria – Euglena – Rhizoid – Irregular - Capsule - Flagellum - Virus - Fungi



4





Q2):

I): Give a brief account with illustrations on ONE only of the following:- (7.5 Mark)

a- Sexual and asexual reproduction of *Rhizopus*.

b- Lytic cycle of viral replication.

II): Briefly explain only ONE of the following:- (7.5 Mark)

a- Characteristic features of bacteria and cyanobacteria.

b- Economic importance of phycophyta and mycophyta.

Q3):

Give an account on:- (15 Mark)

a- Permeability of electrolytes by plant cell. **(7 Mark)**

b- Plant cell as osmotic system. **(8 Mark)**

Q4):

Write on the following:- (15 Mark)

a- Discuss how one mole of glucose is converted into ethyl alcohol and carbon dioxide. **(8 Mark)**

b- General steps involved in photosynthesis. **(7 Mark)**

With our best wishes

Examiners:- *Prof. Dr. Afaf Gaber* *Dr. Adel A. Al-Morsi*

المستوى الأول . الكيمياء الحيوية - ب ٢٠١٠ م وظائف أعضاء النبات
م محمود السولمي

Mansoura University
Faculty of Science
Botany Department
Mansoura - Egypt

جامعة المنصورة
كلية العلوم
قسم النبات
المنصورة- مصر

Final examination in Botany
Second Term May 2011

Educational Year: First level **Program (Branch):** Biochemistry
Subject: B(102) **Course:** Plant Physiology
Time: 2hrs. **Date:** 27/6/2011 **Full mark:** 60 **Question mark:** 15

Answer the following questions

Q1):

Write on the following:-(15 Mark)

a- How one mole of glucose is converted into ethyl alcohol and CO_2. **(5 Mark)**
b- Plant cell as osmotic system. **(5 Mark)**
c- Terminal oxidation during plant respiration. **(5 Mark)**

Q2):

Discuss the following:- (15 Mark)

a- Mechanism of opening and closing of stomata. **(5 Mark)**
b- Guttation. **(5 Mark)**
c- Active absorption of water by plant roots. **(5 Mark)**

Q3):

Write short notes on:- (15 Mark)

a- Two factors affecting permeability. **(7.5 Mark)**
b- Oxido-reductases. **(7.5 Mark)**

Q4):

Account on the following:- (15 Mark)

a- General steps involved in photosynthesis. (5 Mark)
b- Cohesion theory as one of the theories governing water transport in plants. **(5 Mark)**
c- Hydrolases. **(5 Mark)**

With our best wishes

Examiners:- Prof. Dr. Afaf Gaber *Prof. Dr. O. A. El-Shehaby*

Mansoura University **Faculty of Science** **Chemistry Department** **Subject: Chemistry** **Course(s):** Chem 121 (General and Inorganic Chemistry).	كلية العلوم جامعة المنصورة	**Second Term** **Level 1 (Chemistry and Biochemistry Program) .** **Date : June. 2011** **Time Allowed:2 hours** **Full Mark: 60 Marks**

Answer The Following Questions (The Exam In Two Pages)

1. A) Which species give the following property indicated **(8 Marks)**

i) F or Cl is higher in ionization energy ($_9F$,$_{17}Cl$).

ii) K or K^+ is smaller in size.

iii) Li or Be is paramagnetic ($_3Li$,$_4Be$).

iv) F_2 or Cl_2 has longer bond length.

B) i) On the basis of VS EPR, predict the geometry of the following : ClF_4^- and H_3^+O **(4 Marks)**

ii) Complete the following table **(3 Marks)**

Compounds	**type of hybridization**	**geometry**
BF_3	SP^2	plane triangular
$BeCl_2$	--	---
SF_6	--	---
CH_4	--	---

2. A) Write (√) or (X) on the following statements **(8 Marks)**

i) Covalent bonding results when electrons are transferred from one type of atom to another.

ii) The order of increasing the first ionization energy N > O > F ($_7N$,$_8O$,$_9F$).

iii) The polarity of the bond increases as follow: H-F < H-O < H-C ($_9F$,$_8O$,$_6C$).

iv) The order of increasing atomic size Li < K < Na ($_3Li$; $_{11}Na$; $_{19}K$)

B) Draw the resonance structure for the following compounds : CO_3^{--} and SO_3^{--} . Predict their geometry ($_6C$,$_8O$) **(7 Marks)**

3. A) Complete the following statements **(8 Marks)**

i) Most of the element in the periodic table are ....

ii) The maximum number of electrons in the second shell equal .....

iii) Ψ^2 measures the ..... of finding the electron around the nucleus

iv) ..... is an example of ionic compounds .

B) Complete the following table **(7 Marks)**

Element	**last electron**	**n**	**l**	**n**	**s**
Mn^{2+}	-	-	-	-	-
Sr	-	-	-	-	-
Cl^-	-	-	-	-	-
O	-	-	-	-	-

($_{25}Mn$, $_{38}Sr$, $_{17}Cl$, $_{8}O$)

4. A) Choose the correct answer (8 Marks)

i) PCl_5 molecule has .....

a) octahedral structure b) sp^3d hybridization
c) two double bond d) ionic bond

ii) CO_2 molecule has .....

a) one double bond b) Linear structure
d) SP^3 hydridization c) one lone pair of electron

iii) The element with electronic structure $1S^2\ 2S^2\ 2P^4$ is .....

a) in the fourth group b) s-block element
d) in the third periode c) a nonmetal

iv) the atomic number of the elements $^{235}{}_{92}U$;

a) 235 b) 92 c)143 d) 327

B) Calculate λ(nm) for second line in the Balmer series (R=109 710 cm^{-1})/ Does this line in the ultra violet region ? **(7 Marks)**

Good Luck

Examiner : Prof. Dr. M.M. Bekheit

Mansoura University
Faculty of Science
Chemistry Department
El- Mansoura, Egypt

جامعة المنصورة
كلية العلوم
قسم الكيمياء
المنصورة – مصر

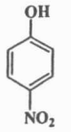
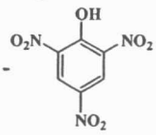
Second Semester May 2010

Educational Year: First Level
Time: 2 hours
Date: 16 /6/ 2011

Program: Chemistry
Subject: Organic Chemistry
Course Code: Chem. 131
Full Mark: 60

Answer the following questions:-

[1] a- List the following in order of increasing acidity: **[7] Mark**

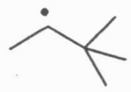
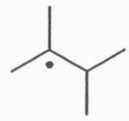
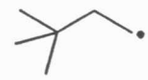
1 - i - 
ii - 
iii -

2 - i -
ii -
iii -

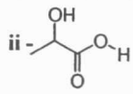
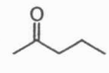
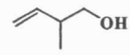
b- Draw the Lewis Structure for <u>two</u> of the following compounds and calculate the formal charge.

i - $NO_3^{\ominus}$ ii - $(CH_3)_2SO$ iii - $HCO_3^{\ominus}$ **[8] Mark**

2] a- Arrange these free radical in order of increasing stability. **[7] Mark**

i- 
ii- 
iii- 

b- Give the IUPAC name for <u>three</u> each of the following compounds: **[8] Mark**

i -
ii - 
iii -
iv - 
v - 

[3] Answer the following:

a-Determine the type of isomerism and draw all possible isomers for two of the following compounds. **[5] Mark**

i- $C_4H_{10}O$ ii- C_4H_8 iii-C_4H_9Cl

P.T .O من نضلك انظر فى الخلف ⟵

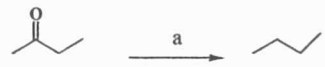
b- 2-Methyl-2-butene reacted with HBr gives 2-bromo-3-methylbutane and 2-bromo-2-methylbutane as the major product. Propose a mechanism for this reaction. [5] Mark

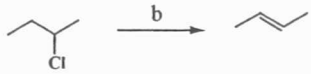
c- In each of the following compounds has lower boiling point. [5] Mark

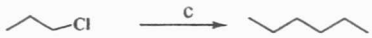
i- ii- iii-

[4] a- Show reagent and experimental conditions for the following transformation and also name for compounds:

[5] Mark

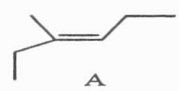
1- 

2- 

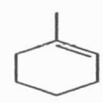
3- 

b- i-Consider 1-chloropropane, $CH_3CH_2CH_2Cl$ Draw a Newman projection for the conformation in which $-CH_3$ and –Cl are eclipsed & staggered [5] Mark

c- Draw structure formulas for the products of the halogenation and show configuration cis/trasns System. [5] Mark



A



B

GOOD LUCK

Examiners:

Prof. Wafaa S. Hamama Prof. Moged Bargot

جامعة المنصورة
كلية العلوم

امتحان : مبادئ المحاسبة والإدارة
كود المادة : ع ١٠٦
الزمن : (٢)ساعات

امتحان / المستوى الأول الفصل الدراسي الثاني
للعام الجامعي ٢٠١٠-٢٠١١

تاريخ الامتحان : ٢٠١١/٦/٢٠

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : (٦٠ درجة)

أولا : ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام كل عبارة من العبارات التالية مع بيان الإجابة الصحيحة في حالة وجود خطأ في العبارة :

١. يمكن تعريف الإدارة الالكترونية تعريفا إجرائيا بأنها العملية الإدارية القائمة على الإمكانات المتميزة للانترنت وشبكات الأعمال في تخطيط وتوجيه والرقابة على الموارد والقدرات الجوهرية للشركة والآخرين بدون حدود من أجل تحقيق أهداف الشركة.
٢. تهدف القرارات الهيكلية أو المبرمجة إلى حل المشاكل غير المحددة الهيكل والخاصة بالإحداث النادرة .
٣. تقتصر اتفاقية الجات على تحرير تجارة السلع والخدمات..
٤. يشير التخطيط إلى بيان إلى أين تريد المنظمة أن تصل مستقبلاً ، وكيف يمكنها تحقيق ذلك ؟ والتخطيط يعنى تحديد الأهداف المستقبلية وبيان المهام والأنشطة الواجب القيام بها لاستخدام الموارد والإمكانات المتاحة.
٥. تشير نظم دعم الإدارة إلى مجموعة التقنيات المرتكزة على التشغيل الالكتروني والتي تهدف إلى دعم العمل الإداري ، وخاصة اتخاذ القرارات.
٦. تتمثل قيمة المعلومة الكاملة في الفرق بين قيمة المعلومة في ظل التأكد وقيمة المعلومة في ظل عدم التأكد
٧. الإدارة علم وفن ومهنة.
٨. تتمثل وظائف الإدارة في التخطيط والتنظيم فقط.
٩. تنتج المعرفة التنظيمية من المعرفة المعلنة فقط.
١٠. يطلق على اتفاقية الجاتس تحرير تجارة الخدمات .

ثانيا : بافتراض أن لدى إحدى المنشآت ثلاث بدائل هي س١ ، س٢ ، س٣ وأن حالات الطبيعة هي ط١ ، ط٢، ط٣ وأن مصفوفة العائد تتمثل في :

الإستراتيجيات	حالات الطبيعة		
	ط١	ط٢	ط٣
	.٢٥	.٥٠	.٢٥
س١	٤٠	١٨	-١٢
س٢	١٤	٢٤	٢٠
س٣	-٨	٢٠	٤٠

والمطلوب :

١- تحديد القيمة المتوقعة لكل إستراتيجية مع بيان أفضل إستراتيجية .
٢- تحديد القيمة المتوقعة للمعلومات الكاملة .
٣- وضح الإستراتيجية المثلى في ظل تطبيق المعايير التالية :

أ. معيار التفاؤل ب . معيار التشاؤم ج . معيار الندم (أو الأسف) .

اقلب الصفحة

السؤال الثاني : (٤٠ درجة)

أولا : ناقش أربعة فقط مما يلي باختصار :

١. مفهوم وعناصر وظيفة التنظيم.

٢. كيف تكون مبتكرا لتصنع لنفسك مستقبل أفضل.

٣. مفهوم وأهداف ووظائف المحاسبة المالية .

٤. وظائف الإدارة ووظائف المنظمة.

٥. دور الطالب في تطبيق نظم جودة التعليم بالجامعة.

٦. مفهوم وأنواع وخطوات عملية الاعتماد الأكاديمي.

ثانيا : فى أول يناير ٢٠١٠ قامت الدكتورة جودي أحمد سمير بفتح عيادة جديدة باسم "**عيادة جودي** " وفيما يلى العمليات التى تمت خلال الشهر الأول :

١ . فى أول يناير قامت بفتح حساب باسم العيادة الجديدة في البنك بمبلغ ٥٠٠,٠٠٠ جنيه كرأس مال للعيادة .

٢ . فى ٢ يناير اشترت عقار بمبلغ ١٥٠,٠٠٠ جنيه بشيك .

٣ . فى ٥ يناير تم شراء أثاث للعيادة بمبلغ ٣٠,٠٠٠ جنيه بشيك.

٤ . فى ١٢ يناير تم إجراء عملية لأحد المرضى مقابل ٦٠,٠٠٠ جنيه وقد تم تحصيل المبلغ بشيكً.

٥. فى ١٦ يناير تم سداد مبلغ ٥٠٠٠ جنيه مصروفات دعاية وإعلان بشيك.

٥ . فى ٢٦ يناير تم سداد رواتب العاملين فى العيادة وقدرها ٨,٠٠٠ جنيه بشيك.

٦ . فى ٣١ يناير تم سحب مبلغ ٥,٠٠٠ جنيه للمصروفات الشخصية بشيك.

والمطلوب:

١. بيان أثر العمليات السابقة على المعادلة المحاسبية (معادلة الميزانية) .

٢. إعداد قائمة الدخل عن شهر يناير ٢٠١٠.

٣. إعداد قائمة التغير في حقوق الملكية فى ٣١ يناير ٢٠١٠.

٤. قائمة المركز المالي في ٣١ يناير ٢٠١٠.

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

أ.د. سمير أبو الفتوح صالح

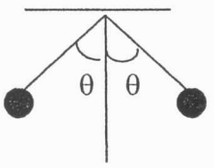
Mansoura University Faculty of Science Physics Department Subject: Physics (102)		Second semester First level : Physics Date : 13/6/2011 Time allowed : 2 hours
Course (s): Electricity and magnetism –Optics (Phy 102)		Full Mark:: 60 Mark

جيوفيزيقا- جيولوجيا- كيمياء-كيمياء حيوى- كيمياء و نبات – ميكروبيولوجى - كيمياء وحيوان - علوم بيئة

Answer the following Questions :

[1] a- Define the following items:- 1-Electric field 2- Eelectric potential energy difference, 3- equipotential surface, 4- Electric flux, 5- dielectric constant, 6- Vector area, 7-Electron volt **[7] Marks**

b- Two identical small charged spheres, each having a mass of $4x10^{-2}$kg hang in equilibrium as showin in figure. If the length of each string is 0.2 m and the angle $\theta=10^{o}$, find the magnitude of the charge on each sphere, assuming the spheres have identical charges.



[7] Marks

[2] a- Explain two different methods used for determining the electric field at point located at a distance r from a positive point charge Q **[6] Marks**

b- A certain material contains three types of charged particles (electrons, positive ions and dipolar molecules). Explain in detail their behavior under the influence of an external electric field, and compare between their motion. **[6] Marks**

[3] a- An insulating solid sphere of radius Q has a uniform charge density ρ and a total positive charge Q . Calculate the electric field at a point outside the sphere ($r \geq a$), and at a point inside the sphere ($r \leq a$). Calculate the electric field in both cases if the solid sphere is conducting material. **[9] Marks**

b- A copper wire of cross- sectional area $4x10^{-6}$ m^2 carries a current of 12 A. Find the drift velocity of the electrons in this wire. The density of copper is 8.95 g/cm^3 , Avogadros number $6.02x10^{23}$, and molecular weight 63.5 $gmol^{-1}$ **[8] Marks**

[4] a- Define the following : i) the vergance, ii) The angular dispersion, iii) the optical path . iv) the critical angle, v) numerical value of the optical fibre. **[5] Marks**

b- Explain a method for measuring the refractive index of a liquid **[6] Marks**

c- A light–ray of wave- length λ_1=500 nm traveling through air is incident on a smooth surface of glass (n=1.5) at an angle $\theta=60^{o}$ on its the surface. What is the angle of refraction and that of reflection ? What is the wave length λ_2 of the light inside the glass? what is the frequency of the light inside the glass. **[6] Marks**

With our best wishes

Examiners:

1- أ.د. فكرى ريشة 2- أ.د. نبيل قناوى 3- د. محمد قابيل 4- د. عبد الرحمن لاشين

مستوى أول - تفاضل وتكامل (ر ١١٢)
علمي علوم

الفرقة:الأولى الشعبة: ميكروبيولوجي-كيمياء حيوان-علوم بيئة-جيولوجيا-كيمياء-كيمياء ونبات. المادة:الرياضيات الأساسية(2)- ر112	كلية العلوم – قسم الرياضيات	دور مايو 2010 / 2011 الزمن: ساعتـــــــان التاريخ: 2011/5/29

أجب على الأسئلة الآتية:

[1]أ. اوجد مجال التعريف و المدى للدالة $f(x)=2+\sqrt{9-x^2}$. (6 درجات)

ب.احسب النهاية $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{x\tan x}{1-\cos x}$. (6 درجات)

ج.اوجد معادلتي المماس و العمودي للمنحنى الذي معادلته $y=\sec^2 x$ ، وذلك عند النقطة $(\frac{\pi}{4},2)$.
(8 درجات)

---

[2] اوجد المشتقة الأولى $\dfrac{dy}{dx}$ في كل من الحالات الآتيـــــة : (5 درجات لكلٍ)

(i) $y=e^{(\sin^{-1}x)}+\sinh(\ln x)$,

(ii) $\tan(xy^2)=x^5y+y^2$,

(iii) $x=t-\cos 2t$, $y=1+\sin^2 t$,

(iv) $y=x^{(\tanh x)}$.

---

[3] أ.اوجد قيم الثوابت a,b التي تجعل الدالة $f(x)=\begin{cases} ax+b\tan\dfrac{\pi x}{4}, & x<1 \\ x+7\sin\dfrac{\pi x}{2}, & 1\le x<2 \\ bx^2-a, & x\ge 2 \end{cases}$ متصلة عند جميع الأعداد الحقيقية . (7 درجات)

ب. باستخدام المبادئ الأولية و تعريف المشتقة ، اثبت أن : $\dfrac{d}{dx}\left(\sqrt{x}\right)=\dfrac{1}{2\sqrt{x}}$ (6 درجات)

ج. استخدم نظرية "ليبنز" لحساب المشتقة الثامنة $y^{(8)}$ إذا كان $y=(x^2-4x+1)\cos x$. (7 درجات)

---

[4]أ. اوجد الدالة العكسية $F^{-1}(x)$ بالنسبة للدالة $F(x)=\dfrac{3x-1}{x+2}$, $(x\neq -2)$. (5 درجات).

ب. إذا كان $y=\sqrt[3]{\dfrac{(x^2-x)(3x+1)^4\sin x}{(x^3+2)(x-5)^2(4x+3)}}$ ، فاحسب المشتقة الأولى $\dfrac{dy}{dx}$. (7 درجات).

ج. احسب النهاية الآتيـــــة : $\lim\limits_{x\to 0}(1+3x)^{2/x}$ (8 درجات).

مع التمنيات بالتوفيق