المستوى: الاول المادة : تفاضل وتكامل (ر١١٢) الدرجة الكلية : ٨٠ درجة	كلية العلوم – قسم الرياضيات	امتحان دور مايو الزمن: ساعتين التاريخ : ٢٠١٣/٥/٢٥

البرامج : كيمياء – كيمياء حيوى – حيوان وكيمياء – جيوفيزياء – جيولوجيا – ميكروبيولوجى – علوم بيئة – كيمياء نبات

أجب على الأسئلة الآتية :

السؤال الاول :

(أ) أوجد مجال ومدي الدوال الأتية ثم حدد ما اذا كانت هذه الدوال زوجية ام فردية (١٠ درجات)

(i) $f(x)=x(x-5)$ (ii) $f(x)=\sqrt{4-x^2}$

(ب) بين أن الدالة $f(x)=\dfrac{x-2}{x+1},\quad x\neq -1$ لها معكوس f^{-1} وأوجده

ثم أوجد $f\circ f^{-1}$ ، $f^{-1}\circ f$. (١٠ درجات)

السؤال الثانى :

أ) أوجد النهايات الاتية (٩ درجات)

i) $\lim\limits_{x\to 64}\dfrac{\sqrt{x}-8}{\sqrt[3]{x}-4}$ ii) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{1+\cos\pi x}{x^2-2x+1}$ iii) $\lim\limits_{x\to 0}(1+x)^{1/x}$

ب) عرف أتصال الدالة عند نقطة؟ (٢ درجة)

(ج) أبحث أتصال الدالة $f(x)=\begin{cases}\dfrac{x^2-4}{x-2} & \text{if } x\neq -2\\ 5 & \text{if } x=-2\end{cases}$ (٩ درجات)

السؤال الثالث:

أ) أوجد المشتقة الاولي y' للدوال الأتية: (١٢ درجة)

(i) $y=\sin^3(2x+1)$ (ii) $y=e^{\tan\left(\sqrt{3x-4}\right)}$

(iii) $y=(x)^{\sin x}$ (iv) $y=(\cos x)^{-1}+\cos^{-1}x$

ب) أوجد قيمة التكاملات الأتية (٨ درجات)

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

السؤال الرابع:

أ) أوجد معادلة المماس والعمودي للمنحني $x^2+3xy+y^2-5=0$ عند النقطه $(1,1)$. (٨ درجات)

ب) أوجد قيمة التكاملات الآتية : i) $\int\dfrac{dx}{\sqrt{x}(3+\sqrt{x})}$ ii) $\int\sin x e^x dx$

iii) $\int(\tan x+\sec x)^2 dx$ iv) $\int_0^2 x\sqrt{4-x^2}\,dx$ (١٢ درجة)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

أسرة التدريس

ف ١٠٢ كهربية ومغناطيسية وضوء

Mansoura University Faculty of Science Physics Department		جامعة المنصورة كلية العلوم قسم الفيزياء

Second Term Examination June 2013

Academic Level: First Level — Program: Geo&Chem Zool&,Bio Chem,Bot,Enviro,Chem

Time: 2 Hours

Subject: Electricity & Magnetism &Optics — Date: 1st June 2013

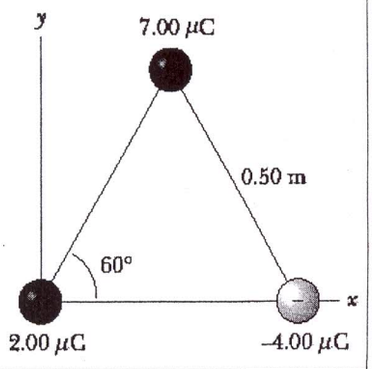
Full Mark: 60 Marks — Courses: Physics 102

Answer the Following Questions

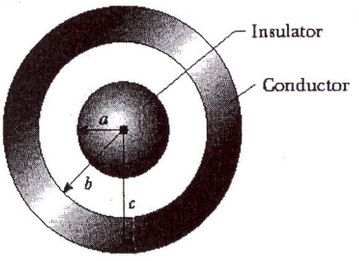
[1] a- Define the following terms: i) Electrical conductors. ii) Coulomb's law. iii) Gaussian surface. iv) The capacitor. v) Dielectrics. Vi) Magnetic force. **[6] Marks**

b- Explain the differences between Linear, Surface, and Volume Charge Densities, and give examples of where each would be used. **[3] Marks**

c- Three point charges are located at the corners of an equilateral triangle as shown in Figure. Calculate ,**i)** the resultant electric force on the 7.00 μC charge, and **ii)** The electric potential energy of the configuration. $\mathbf{K_e = 9x10^9\ N.m^2/C^2}$ **[6] Marks**



[2] a- A solid, insulating sphere of radius *a* has a uniform charge density ρ and a total charge **Q**. Concentric with this sphere is an uncharged, conducting hollow sphere whose inner and outer radii are *b* and *c*, as shown in Figure. (a) Find the magnitude of the electric field in the regions ***r < a, a < r < b, b < r < c,* and *r > c***. (b) Determine the induced charge per unit area on the inner and outer surfaces of the hollow sphere. **[6] Marks**



b- List several similarities and differences in electric and magnetic forces. **[3] Marks**

c- Two capacitors, C_1 = 5 μF and C_2 = 12 μF, are connected in parallel, and the resulting combination is connected to a 9.00-V battery. (a) What is the equivalent capacitance of the combination? What are (b) the potential difference across each capacitor and (c) the charge stored on each capacitor and (d) the energy stored in each capacitor? **[6 Marks**

[3] a-. Determine the velocity, radius of path, and the periodic time for a proton moves freely with a constant velocity **v** perpendicular to a constant magnetic field **B**. **[7] Marks**

b- Two long, parallel conductors, separated by 10 cm, carry currents in the same direction. The first wire carries current I_1 = 5 A, and the second carries I_2 = 8 A. (a) What is the magnitude and direction of the magnetic field created by I_1 at the location of I_2? (b) What is the force per unit length exerted by I_1 on I_2? (c) What is the magnitude and direction of the magnetic field created by I_2 at the location of I_1? $\mu_o = 4\pi \times 10^{-7}$ **T.m /A** **[8] Marks**

[4] a- Define the following terms: i) Wave front. ii) Law of reflection. iii) Index of refraction. iv) Critical angle. **[4] Marks**

b- Use Huygens's principle to drive the Snell's law of refraction **[5] Marks**

c- The wavelength of red helium–neon laser light in air is 632.8 nm. (a) What is its frequency? (b) What is its wavelength in glass that has an index of refraction of 1.50? (c) What is its speed in the glass? $\mathbf{C = 3 \times 10^8\ m/s}$, $\mathbf{n_{air} = 1}$ **[6] Marks**

Examiners: 1-Dr. Nabil Kinawy 2- Dr. Maysa Ismail 3- Dr. Nagah Elsheshtawy 4- Dr. Hany Kamal

اسس الكيمياء الفيزيائية لعام ١٤١

Mansoura University
Faculty of Science
Chemistry Department
Subject: Physical chemistry
Course code:141 chem

Second Semester
Year: first level
Time allowed: 2 hours
Full Mark: 60 Marks
Date: June 2013

Answer 10 points from each part (two marks for each point):

Part one: Complete the following:

1-The root mean square velocity for a gas U_{rms} =----------

2-The volume occupied by 32.06 g Ne gas at 5°C and 630 mmHg is ------- (atomic weight of Ne = 20.18 g)

3-The corrected equation of Van Der Waals is ----------

4-The density of acetone C_3H_6O vapor at 1 atm and 400K is --------g/l (C=12,H=1,O=16)

5- Heat change of a chemical reaction depends only on the ----------and final stages only.

6-The average bond energy for C–H , C–C and C=O are +413 , +347 and +805 KJ mol^{-1} respectively the amount of heat released when one mole of compound containing 3 C–C bonds , 8 C–H bonds and one C=O bond is --------$KJmole^{-1}$

7- For a reversible gaseous reaction $K_P = K_C$ if Δn =... ....

8- For the reaction $CO(g) + 2H_2(g) \leftrightarrow CH_3OH(g)$ if the equilibrium concentrations are $[CO] = 0.091M$, $[H_2] = 0.082$ M and $[CH_3OH] = 0.0089M$.The equilibrium constant equals to ------- $l^2\ mole^{-2}$

9-Ion product of water K_w = ----------

10-The pOH for 10^{-2}M HCl is ----------.

11-The pH for 0.1M solution of ammonia in water is ---------. ($k_b = 1.8 \times 10^{-5}$)

Part two: Put (√) or (X)

1- At constant pressure, the volume of a given quantity of a gas is directly proportional with absolute temperature ( )

2- According to the kinetic theory of gases: The actual volume of the individual molecules is negligible in comparison to the volume of the container ( )

3- Adding a non-volatile solute to a solvent causes no change in the vapor Pressure ( )

4- Regarding the phenomenon of osmosis, particles of the solvent moves through simi membrane from solution of high concentration to the low one ( )

5- For the reversible reaction, high numerical value of K_C means Low product concentration is formed ( )

6- For the reaction at equilibrium: $I_{2(g)} + H_{2(g)} \rightleftharpoons 2HI$ increase of pressure has no effect on the equilibrium position ( )

7- For the reaction at equilibrium: $3\ Fe_{(s)} + 4\ H_2O_{(g)} \rightleftharpoons Fe_3O_{4(s)} + 4\ H_{2(g)}$

$K_P < K_C$ ( )

8- Heat of formation has either +ve or -ve sign ( )

9-The standard enthalpy change of a reaction: $\Sigma\Delta H^\circ_{reactant} - \Sigma\Delta H^\circ_{product}$ ( )

10- The value of the universal gas constant is $R = 8.314$ l atm K^{-1} $mole^{-1}$ ( )

11-The compressibility factor Z for an ideal gas is such $Z < 1$ ( )

Part three: Choose the correct answer:

(1) Molality of a solution is:

(a) The number of moles solute in a liter of solution ( )

(b) The number of equivalent solute in a liter of solution ( )

(c) The number of moles solute in a 1000 gm of solvent ( )

(d)The number of equivalent solute in a 1000 gm of solvent ( )

(2) If the reaction quotient Q is such that $Q < K_C$, this means that the:

(a) Reaction shifts to the left ( ) (b) Reaction shifts to the right ( )

(c) Reaction attained equilibrium ( ) (d) has no significance ( )

(3) In a chemical equilibrium equation, the activity (concentration) of a liquid or solid is:

(a) > 1 ( ) (b) < 1 ( ) (c) equal 1 ( ) (d) equal zero ( )

(4) 120 g of an ideal gas of molecular weight 40 g $mole^{-1}$ is confined to a volume of 20 L at 400 K. Using, $R = 0.0821$ L atm K^{-1} $mole^{-1}$,the pressure of the gas is:

(a) 4.90 atm (b) 5.02 atm (c) 4.92 atm (d) 4.96 atm

(5) Which of the following statements is correct about heat of combustion?

(a) It may be exothermic in some cases and endothermic in other cases

(b) It is always an exothermic reaction

(c) It is applicable to gaseous substances only

(d) Its value does not change with temperature.

(6) When attraction between A – B is more than that between A – A and B – B the Solution will show..... deviation from Raoult's law:

(a) Positive (b) Negative (c) No (d) cannot be predicted

(7) What will be the partial pressure of H_2 in a flask containing, 2gm of H_2, 14 gm of N_2 ,and 16gm of O_2: (H=1, N=14, O=16)

(a) 1 / 2 the total pressure (b) 1/ 3 the total pressure

(c) 1 / 4 the total pressure (d) 1/16 the total pressure

(8) What happens when few drops of H_2SO_4 are added to water?

(a) OH^- Concentration decreases (b) OH^- concentration increases

(c) Ionic product increases (d) ionic product decreases

(9) The hydrogen ion concentration of 0.001 N NaOH solutions is:

(a) $1 \times 10^{-11} M$ (b) $1 \times 10^{-13} M$ (c) $1 \times 10^{-12} M$ (d) $1 \times 10^{-14} M$

(10) Given the bond energies of $N \equiv N$, H — H, and N — H bonds are 945, 436 and 391 $KJmol^{-1}$ respectively, the enthalpy of the reaction $N_2(g)+3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ is:

(a) -93 kJ (b) 102 kJ (c) 90 kJ (d) 105 kJ

(11) If 0.5 g of a solute is dissolved in 0.1gm of camphor, (K_f =40), a decrease in freezing point is 4°C. The molecular weight of the solute is

(a) 500 gm (b) 50 gm (c) 5000 gm (d) 200 gm

علم الحاسب ع ١٠١

جامعة المنصورة
كلية العلوم
قسم الرياضيات

الاختبار النهائى
الفصل الدراسي الثانى
دور مايو ٢٠١٣

طلاب المستوى الأول بكلية العلوم / المادة: علم الحاسب (ع١٠١)
برامج : الكيمياء – الكيمياءالحيوية - علوم البيئة – الجيولوجيا – ميكروبيولوجى – كيمياءونبات - كيمياءوحيوان
اليوم - التاريخ: السبت - ٠٨ /٠٦/ ٢٠١٣ الزمن: ساعتان

الدرجة الكلية: ٦٠ درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

أ) أوجد قيمة X فى كل مما يأتى: كل جزئية (درجتان)

(i) $(59.125)_{10} = (X)_2$ **(ii)** $(122.5)_{10} = (X)_8$

(iii) $(982.8125)_{10} = (X)_{16}$

ب) أوجد قيمة X فى كل مما يأتى (قم بالتحويل بعد اجراء العملية الحسابية فى النظام المعطى): كل جزئية (٤ درجات)

(i) $(63.4)_8 \times (7.2)_8 = (X)_{16}$ **(ii)** $(3BA.D2)_{16} + (2E.2)_{16} = (X)_8$

(iii) $(1011011)_2 \div (101)_2 = (X)_{16}$

السؤال الثاني: كل جزئية (٧ درجات)

أ) ارسم مخطط سير العمليات ثم اكتب برنامج بلغة QBASIC ليحسب المجموع :

$$S = \frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{8} - \cdots\cdots - \frac{17}{18} + \frac{19}{20}.$$

ب) ما هى مخرجات البرنامج التالى عندما K=3, N = 20

```
INPUT N , K : M = 1
DO UNTILL M > N
   R = M – K * INT (M / K)
   IF R < > 0 THEN 100
   PRINT M;
100 M = M+1
   LOOP
   END
```

جـ) ما هى مخرجات البرنامج التالى

```
A = 1 : B = 1
PRINT A; B;
FOR M = 3 TO 10
   C = A + B
   PRINT C;
   A = B
   B = C
NEXT M
END
```

السؤال الثالث: كل جزئية (٧ درجات)

أ) ارسم مخطط سير العمليات ثم استخدام حلقة WHILE ..... WEND فى كتابة برنامج بلغة QBASIC لايجاد حاصل الضرب $F = 1\times4\times7\times10\times\cdots\cdots\times19$

ب) ارسم مخطط سير العمليات ثم اكتب برنامج بلغة QBASIC لحساب قيمة f(x) من العلاقة:

$$f(X) = \begin{cases} x^2 - 16 & ; \quad x < -4 \\ \sqrt{-x(x+4)} & ; \quad -4 \le x < 0 \\ \frac{180}{\pi} \tan^{-1} x & ; \quad x \ge 0 \end{cases}$$

علما بأن البرنامج يطلب ادخال قيمة x فى البداية.

جـ) ما هى مخرجات البرنامج التالى

```
FOR I = 1 TO 4
   S=0
   FOR J = 1 TO 5
      a = 2*I – 3*J : S=S+a
      PRINT a;
   NEXT J
   PRINT S : PRINT
NEXT I
END
```

مع أطيب التمنيات بالتفوق،
أسرة التدريس.

اساسيات علم وظائف اعضاء النبات ب١٠٢

مجموعة البيولوجيا الجزيئية

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

جامعة المنصورة
كلية العلوم
قسم النبات
المنصورة - مصر

Final Examination in Botany
Second Term: May. 2013

Educational Year: 1st Level **Program : Biology**
Subject: (B102) **Courses: Basics of Plant Physiology**
Time: 2 hrs **Date: 11/6/2013** **Full mark:** 60 **Question mark: 15**

Answer the following questions:

Q1 **i- Put right (√) or wrong (x) for the following statements and correct the Wrong .** **(10 marks)**

1- Osmosis is the movement of solute from hypotonic to hypertonic solution. ( )

2- In enzymic reactions , the accumulation of the end products increase the rate of reaction . ( )

3- The true solution contains an electric double layer . ( )

4- The movement of water between plant cells depends on osmotic pressure only . ( )

5- Active absorption of water depends on evaporation . ( )

6- High concentration of alcohol or ether causes irreversible increase in permeability . ( )

7- As soon as plant cell becomes saturated with water , the suction force becomes zero .

8- Plant cell becomes plasmolysed when put in isotonic solution . ( )

9- The state of Gel converts to Sol by decreasing temperature . ( )

10- The permeability of electrolytes by passive transport according to simple law of diffusion. ( )

ii- Complete the missing words in the following . **(5 marks)**

a-Ion antagonism between similar ions is due to .....
.....

P.T.O. (من فضلك أقلب الصفحة)

b-The ascent of sap depends on the following forces .....
.....

c-The protoplasm is characterized as a colloidal solution because of the following properties.....
.....

d- Active transport of ions is mediated by.....

e- Two roles of osmosis in plant life .....

Q2 Write an account on the following : (15 marks)

a- Light reactions during photosynthsis .

b- Mechanism of closing and opening of stomata.

c- The pathway of pyruvic acid for aerobic respiration.

Q3 Discuss briefly : (15 marks)

a- The factors affecting water absorption .

b- Breakdown of glucose into ethyl alcohol .

c- Calvin cycle.

Q4 Compare between each two pairs : (15 marks)

1-Competitive and non-competitive inhibitors.

2- Oxidases and peroxidases.

3-Effect of temperature on the permeability and enzyme activity.

" Best of Luck "

Examiners: Prof.Dr.Samy Abo-Hamed
Prof.Dr.Wafaa M.Shukry
Dr. Rasha M.E.Gamal

المستوى: الاول المادة : تفاضل وتكامل (ر١١٢) الدرجة الكلية : ٨٠ درجة	كلية العلوم – قسم الرياضيات	امتحان دور مايو الزمن: ساعتين التاريخ : ٢٠١٣/٥/٢٥

البرامج : كيمياء – كيمياء حيوى – حيوان وكيمياء – جيوفيزياء – جيولوجيا – ميكروبيولوجى – علوم بيئة – كيمياء نبات

أجب على الأسئلة الآتية :

السؤال الاول :

(أ) أوجد مجال ومدي الدوال الأتية ثم حدد ما اذا كانت هذه الدوال زوجية ام فردية (١٠ درجات)

(i) $f(x)=x(x-5)$ (ii) $f(x)=\sqrt{4-x^2}$

(ب) بين أن الدالة $f(x)=\dfrac{x-2}{x+1}, \quad x\neq -1$ لها معكوس f^{-1} وأوجده

ثم أوجد $f\circ f^{-1}$ ، $f^{-1}\circ f$. (١٠ درجات)

السؤال الثاني :

أ) أوجد النهايات الاتية (٩ درجات)

i) $\lim\limits_{x\to 64}\dfrac{\sqrt{x}-8}{\sqrt[3]{x}-4}$ ii) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{1+\cos\pi x}{x^2-2x+1}$ iii) $\lim\limits_{x\to 0}(1+x)^{1/x}$

ب) عرف أتصال الدالة عند نقطة؟ (٢ درجة)

(ج) أبحث أتصال الدالة $f(x)=\begin{cases}\dfrac{x^2-4}{x-2} & \text{if } x\neq -2\\ 5 & \text{if } x=-2\end{cases}$ (٩ درجات)

السؤال الثالث:

أ) أوجد المشتقة الاولي y' للدوال الأتية: (١٢ درجة)

(i) $y=\sin^3(2x+1)$ (ii) $y=e^{\tan\left(\sqrt{3x-4}\right)}$

(iii) $y=(x)^{\sin x}$ (iv) $y=(\cos x)^{-1}+\cos^{-1}x$

ب) أوجد قيمة التكاملات الأتية (٨ درجات)

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

السؤال الرابع:

أ) أوجد معادلة المماس والعمودي للمنحني $x^2+3xy+y^2-5=0$ عند النقطه $(1,1)$. (٨ درجات)

ب) أوجد قيمة التكاملات الآتية :

i) $\int\dfrac{dx}{\sqrt{x}(3+\sqrt{x})}$ ii) $\int\sin x e^x dx$

iii) $\int(\tan x+\sec x)^2 dx$ iv) $\int_0^2 x\sqrt{4-x^2}\,dx$ (١٢ درجة)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

أسرة التدريس

جامعة المنصورة
كلية العلوم

امتحان : مبادئ المحاسبة والإدارة
كود المادة : ع 106
الزمن : 2 ساعات

امتحان / المستوى الأول الفصل الدراسي الثاني
للعام الجامعي 2012 ـ 2013
تاريخ الامتحان: السبت الموافق 2013/5/28

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : (50 درجة)

أولا : ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام كل عبارة من العبارات التالية :

1. تتمثل المهارات اللازمة لممارسة العملية الادارية فى المهارات الفكرية والانسانية والفنية.
2. تعرف الإدارة الالكترونية بأنها العملية الإدارية القائمة على الإمكانات المتميزة للانترنت وشبكات الأعمال في تخطيط وتوجيه والرقابة على الموارد من أجل تحقيق أهداف الشركة.
3. تشير وظيفة الرقابة الى تحديد الأهداف المستقبلية وبيان المهام والأنشطة الواجب القيام بها لاستخدام الموارد والإمكانات المتاحة.
4. تشير وظيفة التخطيط الى التأكد من أن عمليات التنفيذ تسير وفقا لما تم التخطيط له وتقييم الأداء فى ضوء معايير ومقاييس واضحة وتحديد الانحرافات ثم الاجراءات التصحيحية.
5. تتمثل قيمة المعلومة الكاملة في الفرق بين قيمة المعلومة في ظل التأكد وقيمة المعلومة في ظل المخاطرة
6. يطلق على إتفاقية الجاتس تحرير تجارة الخدمات.
7. تهدف القرارات الهيكلية أو المبرمجة إلى حل المشاكل غير المحددة الهيكل والخاصة بالإحداث النادرة .
8. تتضمن قائمة الدخل مصادر أموال المنشأة الداخلية والخارجية ، وأوجه استثمار هذه الأموال.
9. تقوم المحاسبة بكل فروعها على وظيفتين أساسيتين هما: وظيفة القياس ووظيفة الاتصال.
10. تتمثل مدخلات نظام الاستاذ العام فى ظل التشغيل الالكترونى فى ثلاثة أنواع من الملفات على الأقل هى : الملف الرئيسى ، ملف العمليات الجارية ، الملف الدائم.

ثانيا : بافتراض أن لدى إحدى المنشآت ثلاث بدائل هي س1 ، س2 ، س3 وأن حالات الطبيعة هي ط1 ، ط2، ط3 وأن مصفوفة العائد تتمثل في :

الإستراتيجيات	حـالات الطبيعـة		
	ط1	ط2	ط3
	.25	.50	.25
س1	60	20	16-
س2	40	64	12
س3	20-	18	40

والمطلوب :

1- تحديد القيمة المتوقعة لكل إستراتيجية مع بيان أفضل إستراتيجية .
2- تحديد القيمة المتوقعة للمعلومات الكاملة .
3- ماهى المعايير التى يمكن استخدامها فى تحديد الاستراتيجية المثلى اذا كان متخذ القرار ليس لديه أى معرفة بالاحتمالات المتوقعة.

اقلب الصفحة

السؤال الثاني : (50 درجة)

أولا : فيما يلي قائمة الملفات الرئيسة للدورة المحاسبية في ظل التشغيل الالكتروني :

الملفات الرئيسية لنظام الحسابات العامة :
1- البيانات الأساسية .
2- دليل الحسابات .
3- قيود اليومية .
4- التقارير .
5- تصفير الحسابات .
6- إدخال وإلغاء كلمة السر .

والمطلوب : بيان مجموعة الاختيارات الفرعية التي تندرج أسفل كل من :

أ. البيانات الاساسية . ب. دليل (خريطة) الحسابات. ج . إدخال وإلغاء كلمة السر .

ثانيا : فيما يلى بعض العمليات المتعلقة بمركز الدكتور عساف للتحاليل الطبية خلال شهر يناير 2012:

1 . فى أول يناير تم بداية النشاط باستثمار 90000ج نقدا وأجهزة ومعدات طبية تبلغ قيمتها 110000ج .

2 . فى 2 يناير تم سداد مبلغ 3000ج نقدا مقابل ايجار شهرين مقدم .

3 . فى 5 يناير تم شراء أثاث للمركز بمبلغ 10000 جنيه نقدا.

4. فى 17 يناير بلغ ايراد عمليات التحليل 9000ج للسيد محمود لم تحصل بعد.

5 . فى 20 يناير تم سداد رواتب العاملين بالمركز وقدرها 6000 جنيه نقدا.

6 . فى 23 يناير تم تحصيل مبلغ 8000ج نقدا من المستحق على السيد محمود.

7 . فى 26 يناير بلغ ايراد التحاليل الطبية 30000ج حصلت نقدا.

8 . فى 28 يناير تم فتح حساب جارى باسم المركز فى البنك الأهلى بمبلغ 12000ج.

9 . فى 31 يناير تم سحب مبلغ 4000 جنيه للمصروفات الشخصية بشيك.

والمطلوب:

1. بيان أثر العمليات السابقة على المعادلة المحاسبية (معادلة الميزانية) .
2. إعداد قائمة الدخل عن شهر يناير 2012.
3. إعداد قائمة التغير في حقوق الملكية فى 31 يناير 2012.
4. قائمة المركز المالي في 31 يناير 2012.

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

أ.د. سمير أبو الفتوح صالح

المستوى: الاول المادة : تفاضل وتكامل (ر١١٢) الدرجة الكلية : ٨٠ درجة	كلية العلوم – قسم الرياضيات	امتحان دور مايو الزمن: ساعتين التاريخ : ٢٠١٣/٥/٢٥

البرامج : كيمياء – كيمياء حيوى – حيوان وكيمياء – جيوفيزياء – جيولوجيا– ميكروبيولوجى – علوم بيئة – كيمياء نبات

أجب على الأسئلة الآتية :

السؤال الاول :

(أ) أوجد مجال ومدي الدوال الأتية ثم حدد ما اذا كانت هذه الدوال زوجية ام فردية (١٠ درجات)

(i) $f(x)=x(x-5)$ (ii) $f(x)=\sqrt{4-x^2}$

(ب) بين أن الدالة $f(x)=\dfrac{x-2}{x+1},\quad x\neq -1$ لها معكوس f^{-1} وأوجده

ثم أوجد $f\circ f^{-1}$ ، $f^{-1}\circ f$. (١٠ درجات)

السؤال الثانى :

أ) أوجد النهايات الاتية (٩ درجات)

i) $\lim\limits_{x\to 64}\dfrac{\sqrt{x}-8}{\sqrt[3]{x}-4}$ ii) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{1+\cos\pi x}{x^2-2x+1}$ iii) $\lim\limits_{x\to 0}(1+x)^{1/x}$

ب) عرف أتصال الدالة عند نقطة؟ (٢ درجة)

(ج) أبحث أتصال الدالة $f(x)=\begin{cases}\dfrac{x^2-4}{x-2} & \text{if } x\neq -2\\ 5 & \text{if } x=-2\end{cases}$ (٩ درجات)

السؤال الثالث:

أ) أوجد المشتقة الاولي y' للدوال الأتية: (١٢ درجة)

(i) $y=\sin^3(2x+1)$ (ii) $y=e^{\tan\left(\sqrt{3x-4}\right)}$

(iii) $y=(x)^{\sin x}$ (iv) $y=(\cos x)^{-1}+\cos^{-1}x$

ب) أوجد قيمة التكاملات الأتية (٨ درجات)

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

السؤال الرابع:

أ) أوجد معادلة المماس والعمودي للمنحني $x^2+3xy+y^2-5=0$ عند النقطه $(1,1)$. (٨ درجات)

ب) أوجد قيمة التكاملات الآتية :

i) $\int\dfrac{dx}{\sqrt{x}(3+\sqrt{x})}$ ii) $\int\sin x e^x dx$

iii) $\int(\tan x+\sec x)^2\,dx$ iv) $\int_0^2 x\sqrt{4-x^2}\,dx$ (١٢ درجة)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

أسرة التدريس

مجموعة السيلاجين - لجنة الحكمة الحيوانية ج ١٠٢

Mansoura University
Faculty of Science
Zoology Department
Subject: Zoology
Code: Z102
Courses: Principles of Animal Taxonomy
Academic Year: 2012-2013

Second Term
Final Exam
1st Level Biology Program Students
Date: 18 June, 2013
Time Allowed: 2 hrs
Full Mark: 60

Answer All the Following Questions

Question No. 1. Answer the following parts: **(15 marks)**

A. Complete the following: **(10.5 Marks, 0.5 Mark for each space)**

a) Secretions of rhabdites play an important roles in ……., ……., ……., …….

b) *Planaria* can reproduce …… by …… and ……. or …….. by giving and receiving …….

c) Adult worm of *Fasciola* cause …….. and …….. in the …… in severe cases ……. may occur. In heavy infection, ……may be ……

d) The eggs of *Schistosoma* are released into fresh water, they continue development under ……., ….., and …….. The mechanism of egg hatching in *Schistosoma* involves ……. which leads to the expansion of the …… and subsequent rupture of the ……

B. Describe the life cycle of ONE ONLY of the following: **(4.5 Marks)**

- *Taenia solium* **OR** *Ascaris lumbercoide.*

Question No. 2.Write Short Notes on the Following: **(15 marks)**

A. Complete the following sentences: **(10 marks)**

1- Sponges are classified according to their …… into three Classes; ……. , ……. , ……..
2- Polymorphism means ……
3- Digestion in *Hydra* is called ……., while in sponges is called ……
4- *Aurelia* is a cnidarian animal have three types of canals: ……., ……., ……..
5- Circulatory system is closed in …… while it is open in ……
6- *Neries* moves by …… while *Anodonta* moves by ……
7- In *Arachnida* body consists of …….. and ……

8- Some gastropods form shells so, they are called ..... while others don't form shells; they are called .....

9- Calcareous shells of echinoderms are used as source of ..... while sea urchins (gonads) are consumed as .....

10- Respiration takes place in arthropods through ..... or .....or .....

B- Write on (TWO ONLY) of the following: **(5 marks)**

1- Cephalopods.

2- *Obelia* life cycle.

3- Economic importance of *Mollusca.*

==========

Question No. 3. Answer the following: **(15 marks)**

A. Choose the correct answer from the following: **(10 marks, each statement of one Mark)**

1- He is the first to divide animals into 7 taxonomic ranks:

A) Carl Linnaeus B) Aristotle C) John Ray D) MFA

2- Male *Anopheles* doesn't feed on human blood because .....

A) Has no piercing proboscis B) Has no sucking proboscis

C) A&B D) It doesn't like human blood

3- *Amoeba proteus* moves by .....

A) Flagellum B) Cilia C) Pseudopodia D) No locomotary organ

4- Mode of nutrition in *Amoeba proteus* is called:

A) Holozoic B) Saprozoic C) Autotrophic D) pinocytosis

5- It is a multiplication of *Amoeba proteus* without encystment during unfavorable conditions. Spores are formed internally.

A) Sporulation B) Binary fission C) Multiple fission D) Conjugation

6- *Entamoeba histolytica* moves by pseudopodia and the number of them is:

A) One pseudopodium B) Two Pseudopodia

C) Three Pseudopodia D) Many pseudopodia

7- *Euglena* uses Saprophytic or saprozoic nutrition in .....

A) The absence of sunlight B) Presence of sunlight

C) Presence of water D) Absence of water.

8- *Trypanosoma* causes a very serious disease in man known as .....

A) Amoebic dysentery B) Malaria C) Liver disease D) African sleeping sickness.

9- The final host of *Plasmodium* is .....

A) Female *Anopheles* B) Tse tse fly C) Man D) Male *Anopheles*

10- Amoebic dysentery is a disease caused by .....

A) *Entamoeba coli* B) *Plasmodium* C) *Trypanosoma* D) *Entamoeba histolytica*

B. Mark (√) or (X) for the following statements: **(5 marks, each statement of 0.5 Mark)**

1- John Ray is the scientist that establishes the binomial and Italic nomenclature.

2- Protozoa are subdivided based upon their means of locomotion.

3- Protozoa are unicellular eukaryotic animals.

4- Encystment in Protozoa occurs under favorable conditions.

5- The infective stage of *Entamoeba gingivalis* is the cyst with 4 nuclei.

6- The result of conjugation process in *paramecium* is 8 new animals.

7- The infective stage of *Trypanosoma* is called metacyclic form.

8- The binary fission in *Paramecium* leads to the formation of 8 individuals.

9- *Plasmodium* has two Asexual cycles in the human body.

10- The Sexual cycle of *Plasmodium* in Female *Anopheles* occurs in the gut lumen.

Question No. 4

A. Compare between the Following: **(5 Marks)**

1- *Schistosoma mansoni* and *S. haematobium*.

2- Miracidium of blood flukes and miracidium of liver flukes

B. Answer the following: **(5 marks, 2.5 each point)**

1- Explain the body wall of *Hydra* (with drawing).

2- How stony corals takes their shapes with referring to their classification and give examples.

C. Complete the following sentences with the suitable answer:

(5 marks, each space 0.5 Marks)

1- Aristotle is the one who classify animals according to the presence or absence of ……

2- Osmoregulation in fresh-water Protozoans is achieved by ……..

3- *Euglena* uses ……..…… In the Euglenoid movement.

4- What is the main cause of fever in *Plasmodium* infection? ……..……

5- *Paramecium* reproduce sexually by …….. And asexually by ……

6- Why female *Culex* can't transmit malaria disease? ……..……

7- *Euglena* has a structure that is similar to that of plants called ……..……

8- The infective stage of *Entamoeba histolytica* is …….. while that of *E. coli* is …...

****

مع خالص تمنياتنا بالنجاح و التوفيق

د./ شادية فريد حمادة د./ محمد فتحى أبو النور د./ إيمان أحمد الشباسى

إنتهت الاسئلة