Mansoura University **Faculty of science** **Zoology Department** **Subject: Zoology** **Course(s):Principals of cell biology, histology and genetics (Z101)**		**Educational year: 2010-2011** **Programs: Chemistry- Zoology, Chemistry- Botany, Microbiology, Environmental science** **Date: 26/1/ 2011** **Time Allowed: 2 hours** **Full Mark: 60 (15 Mark/Question)**

Answer the following questions

1-Draw a labeled diagram for each of the following: (15 marks)

a- Anaphase stage of the first meiotic cell division.

b- Mitochondria

c- Cells of the nervous tissue

d- Olfactory epithelium

e- End labeling of DNA

2-a-compare between each of the following: (15 marks)

1- The general characters of epithelial and connective tissues

2- Acrocentric and Dicentric chromosomes

3- Holocrine and Apocrine glands

b- complete the following sentences:

1-..... are high tinsels strength fibers that can be stretched only to 5% of their initial length.

2-..... produce the substance which dissolve the bone.

3-In pachytene stage, chromosomal cross over takes place at sites called .....

4- The nucleolus is the site where ..... is synthesized.

5- ..... is a cluster of related genes in prokaryotes.

3-- Mention the function for each of the following: (15 marks)

a-Mast cell

b-Skeletal muscles

c-Smooth endoplasmic reticulum.

d- Plasma membrane.

e-Ligase enzyme

4-a- Mark correct(√) or wrong (X):- (15 marks)

1- The genetic engineering is of value only in the production of proteins such as vaccines

2- Compact and spongy bones contain Haversian systems.

3-.Golgi bodies are functionally related to the rough endoplasmic reticulum.

4- One Barr body appears in cells of euploid females.

5-Extrinsic proteins are totally embedded in the lipid bilayer of the plasma membrane.

b-Describe and draw a labeled diagram for the gene structure in prokaryotes.

Best Wishes

Examiner: Dr. Doaa A. Sakr

Mansoura University Faculty of Science Chemistry Department Subject: Chemistry Course(s): General Chemistry		First Term First Level Date: 17 Jan., 2011 Time Allowed: 2 Hours Full Mark: 60 Marks

Answer the following questions

1) a- Describe the bonding in the N_2 molecule ***(15 Marks)***

i- According to valence bond theory.

ii- According to molecular orbital theory.

b- Write short notes on the following:

i- Heisenberg uncertainty principle.

ii- Size of atoms.

2) a- Draw the Lewis structure for: NH_3, $POCl_3$, CO_3^{--} ***(15 Marks)***

(^1H, ^7H, ^{15}P, ^8O, ^{17}Cl, ^{8}O)

b- Complete the following table:

Z	Electronic Configuration	Period number	Group number	Quantum Numbers			
				n	l	m	s
19	.....	.....	.....	....	....	....	....
33	.....	.....	.....	....	....	....	....
56	.....	.....	.....	....	....	....	....

3) Define the following: ***(15 Marks)***

(i) Avogadro's number ***(ii)*** Ionization energy ***(iii)*** Lattice energy

Then, from **Born- Haber cycle** for NaCl complete the following equation:

ΔH(sublimation) + ... + ... + ... + ...

4) a- $NaCO_3$ is very important industrial chemical used in making glass: ***(15 Marks)***

(i) what is the mass of 0.25 mole of Na_2CO_3?

(ii) How many moles of 132 gm of Na_2CO_3?

The atomic weights of C = 12, O =16 and Na =23.

b- Calculate the change in energy, frequency and wavelength of an electron transfer from fifth energy level to second energy level; if you know that: C = $3x10^8$ m/s, h = $6.626x10^{-34}$ J.S, A = $2.18x10^{-18}$ J.

Best Wishes from

Prof. Nagwa Nawar & Dr. Rania Zaky

المستوى الأول حقوق الإنسان

كلية العلوم بالمنصورة

امتحان مادة: حقوق الإنسان
الفصل الدراسي : الأول

الزمن: ساعتان
الفرقة:

السؤال الأول

حدد العبارات الصحيحة والخاطئة فيما يلى مع تصحيح العبارات الخاطئة :

١. تتميز حقوق الإنسان بوجه عام بأنها حقوق مالية يمكن تقويمها بالنقود ، كما أن من وقع عليه اعتداء على أي حق من هذه الحقوق له الحق في التعويض المالي عما أصابه من ضرر جراء هذا الاعتداء .
٢. ينعقد إجماع الفقهاء على أن الجسم الإنساني يعتبر داخلا في دائرة التعامل .
٣. يعد القتل بدافع الرحمة مانعا من موانع المسؤولية .
٤. يغنى النص على الالتزام بعدم إفشاء الأسرار المهنية عن إقرار الحق في احترام سرية الحياة الخاصة .
٥. يجوز إجراء أي تجربة علمية أو طبية على أي إنسان بدون رضاءه الحر .
٦. فرق الإسلام في حماية حياة الإنسان بين المسلم وغير المسلم .
٧. يعد الحق في التقاضي من حقوق الإنسان ، كما أنه من آليات حماية حقوق الإنسان عامة على المستوى الدولي .
٨. رضاء المجني عليه بالاعتداء على حرمة الحياة الخاصة لا يمنعه من التمسك بالآثار المترتبة على هذا الاعتداء .
٩. تعد الوساطة والتحكيم من طرق العدالة البديلة .
١٠. يجوز أن تقرر المحكمة جعل جلساتها سرية مراعاة للنظام العام و الآداب ، كما يجوز أن تنطق بالحكم فى جلسة سرية أيضا لذات الاعتبارات .

السؤال الثاني

أجب عن سؤالين فقط مما ياتى :

١. أهمية حماية حقوق الإنسان على المستوى الدولي .
٢. يعد الحق في الحياة من أهم الحقوق الشخصية للإنسان سواء من منظور القانون أو الشريعة الإسلامية . أشرح ذلك بالتفصيل المناسب .
٣. عرف الحقوق و الحريات المعنوية ثم أذكرها بالتفصيل .
٤. الحق في التقاضي حق من حقوق الإنسان ، كما أنه ألية لحماية حقوق الإنسان بوجه عام . تكلم في ذلك موضحا صعوبات ممارسة هذا الحق ، ووسائل الحد منها ثم وضح الضمانات المقررة لكفالة هذا الحق .

مع التمنيات بالتوفيق و النجاح

Mansoura University Faculty of Science Physics Department Subject: Physics(101)		First Term First Level (all programs) Date :10 – 1 - 2011 Time allowed : 2 hours
Course (s): Heat and Properties of Matter		Full Mark:: 60 Mark

Answer the following Questions: Each Questions (15) Mark

[1] A:- Define the following.
British thermal unit – Latent heat of vaporization – Stefen`s Law – Isobaric process [8] Mark

B:- A cowboy fires a silver bullet of mass 2 gm with a muzzle velocity of 200 m/s into the pine wall of a saloon. Assume that all the thermal energy generated by the impact remains with the bullet. What is the temperature change of the bullet (specific heat of silver = 234 J/Kg. ^{o}C) [7] Mark

[2] A:-What mass of steam initially at 130 °C needed to worm 200g of water in a 100 g glass container from 20°C to 50°C. (Specific heat of steam = 2010 J/kg.K, Specific heat of water = 4190 J/kg.K, $L_v = 2.26 \times 10^6$ J/kg, specific heat of glass = 837 J/kg.K) [7] Mark

B :- Drive an expression for the radial heat flow through the spherical cross section pipe ? [8] Mark

3-A) Define the following:

The Continuity Equation –The steam point –The shear stress - The concepts of ideal fluid follow

[8] Mark

B) A pipe has a diameter of 16 cm at point 1 ($P_1 = 200$ KPa) and 10 cm at point 2 that is 6 m higher than portion 1. When oil of density 800 kg/m^3 flows in this pipe at a rate of 0.03 m^3/s . Find the pressure at point 2 ? [7] Mark

4-A) The position of a particle moving along X-axis is given by : $X(t) = 4 \sin(20t)$ m and t in second. Compute a) The X_{max} , V_{max} , periodic time and frequency.
b) Position, velocity and acceleration. [7] Mark

B) Derive the Bernoulli's equation ($P + \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g y = \text{constant}$). [8] Mark

Examiners:
د/ عبدالرحمن لاشين د. مايسة اسماعيل ا.د./ المتولى عبد الرازق

Mansoura University Faculty of Science Physics Department Subject: Physics(101)		First Term First Level (all programs) Date :10 – 1 - 2011 Time allowed : 2 hours
Course (s): Heat and Properties of Matter		Full Mark:: 60 Mark

Answer the following Questions: Each Questions (15) Mark

[1] **A:- Define the following.**
British thermal unit – Latent heat of vaporization – Stefen`s Law – Isobaric process [8] Mark

B:- A cowboy fires a silver bullet of mass 2 gm with a muzzle velocity of 200 m/s into the pine wall of a saloon. Assume that all the thermal energy generated by the impact remains with the bullet. What is the temperature change of the bullet (specific heat of silver = 234 J/Kg. ^{o}C) [7] Mark

[2] **A:-What mass of steam initially at 130 °C needed to worm 200g of water in a 100 g glass container from 20°C to 50°C. (Specific heat of steam = 2010 J/kg.K, Specific heat of water = 4190 J/kg.K, $L_v = 2.26 \times 10^6$ J/kg, specific heat of glass = 837 J/kg.K)** [7] Mark

B :- Drive an expression for the radial heat flow through the spherical cross section pipe ? [8] Mark

3-**A) Define the following:**

The Continuity Equation –The steam point –The shear stress - The concepts of ideal fluid follow

[8] Mark

B) A pipe has a diameter of 16 cm at point 1 ($P_1 = 200$ KPa) and 10 cm at point 2 that is 6 m higher than portion 1. When oil of density 800 kg/m^3 flows in this pipe at a rate of 0.03 m^3/s . Find the pressure at point 2 ? [7] Mark

4-**A) The position of a particle moving along X-axis is given by : X(t)= 4 sin (20t) m and t in second. Compute a) The X_{max} , V_{max} , periodic time and frequency.**
b) Position, velocity and acceleration. [7] Mark

B) Derive the Bernoulli's equation ($P + \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g y = constant$). [8] Mark

Examiners:
د/ عبدالرحمن لاشين د. مايسة اسماعيل ا.د./ المتولى عبد الرازق

المستوى : الأول المادة: جبر وهندسة كود المادة : ر ١١١	قسم الرياضيات – كلية العلوم	الفصل الدراسي الأول: دور يناير ٢٠١٠ التاريخ: ١٢ / ١ / ٢٠١١ م الزمن : ساعتان الدرجة الكلية : ٨٠ درجة

برامج : الكيمياء – الكيمياء الحيوية – كيمياء وحيوان – ميكروبيولوجى – علوم بيئة – جيولوجيا – جيوفيزيقا

أجب عن الأسئلة التالية:-

السؤال الأول: (٢٠ درجة)

أ- اثبت باستخدام الاستنتاج الرياضي أن $\frac{1}{1\times 2}+\frac{1}{2\times 3}+\frac{1}{3\times 4}+\ldots+\frac{1}{n(n+1)}=\frac{n}{n+1}$ (١٠ درجات)

ب- بين ما إذا كان المستقيمان (١٠ درجات)

$$2x+3y+5=0 \quad \& \quad x+y+2=0$$

متقاطعين أم لا وإذا كانا متقاطعين أوجد نقطة تقاطعهما والزاوية بينهما وأوجد معادلة المستقيم المار بنقطة التقاطع وعمودي على المستقيم $x-2y+1=0$.

السؤال الثاني: (٢٠ درجة)

أ- باستخدام قاعدة كرا مر أوجد حل المعادلات الآتية (١٠ درجات)

$$x-y+z=6 \quad \& \quad 2x-y-2z=5 \quad \& \quad x-4y+z=3$$

ب- أوجد المحل الهندسي لنقطة تتحرك بحيث يكون بعدها عن النقطة $(-1,-1)$ يساوى $\sqrt{6}$. (١٠ درجات)

السؤال الثالث: (٢٠ درجة)

أ- حلل الكسر $\frac{x^2-1}{x^2-5x+6}$ إلى كسوره الجزئية. (١٠ درجات)

ب- بنقل المحاور نقلا موازيا إلى النقطة $(-2,1)$ اكتب المعادلة $y^2+3x-2y+7=0$ في أبسط صورة وحدد نوع المنحنى الذي تمثله المعادلة مبينا الرأس والبؤرة والدليل مع الرسم (١٠ درجات)

السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

أ- أوجد المقياس والسعة للعدد المركب $z=1+\sqrt{3}\,i$ ثم أوجد قيمة z^5 , $z^{\frac{1}{3}}$ (١٠ درجات)

ب- ارسم القطع الناقص $16x^2+9y^2-32x+36y-92=0$ ثم أوجد احداثى الرأسين والبؤرتين ومعادلتي المحورين والدليلين وطول الوتر البؤري العمودي. (١٠درجات)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق أسرة التدريس (د. عواطف شاهين & د. محمد الدسوقي)

المستوى : الأول المادة: جبر وهندسة كود المادة : ر ١١١	قسم الرياضيات – كلية العلوم	الفصل الدراسي الأول: دور يناير ٢٠١٠ التاريخ: ١٢ / ١ / ٢٠١١ م الزمن : ساعتان الدرجة الكلية : ٨٠ درجة

برامج : الكيمياء – الكيمياء الحيوية – كيمياء وحيوان – ميكروبيولوجى – علوم بيئة – جيولوجيا – جيوفيزيقا

أجب عن الأسئلة التالية:-

السؤال الأول: (٢٠ درجة)

أ- اثبت باستخدام الاستنتاج الرياضي أن $\frac{1}{1\times 2}+\frac{1}{2\times 3}+\frac{1}{3\times 4}+\ldots+\frac{1}{n(n+1)}=\frac{n}{n+1}$ (١٠ درجات)

ب- بين ما إذا كان المستقيمان (١٠ درجات)

$$2x+3y+5=0 \quad \& \quad x+y+2=0$$

متقاطعين أم لا وإذا كانا متقاطعين أوجد نقطة تقاطعهما والزاوية بينهما وأوجد معادلة المستقيم المار بنقطة التقاطع وعمودي على المستقيم $x-2y+1=0$.

السؤال الثاني: (٢٠ درجة)

أ- باستخدام قاعدة كرا مر أوجد حل المعادلات الآتية (١٠ درجات)

$$x-y+z=6 \quad \& \quad 2x-y-2z=5 \quad \& \quad x-4y+z=3$$

ب- أوجد المحل الهندسي لنقطة تتحرك بحيث يكون بعدها عن النقطة $(-1,-1)$ يساوى $\sqrt{6}$. (١٠ درجات)

السؤال الثالث: (٢٠ درجة)

أ- حلل الكسر $\frac{x^2-1}{x^2-5x+6}$ إلى كسوره الجزئية. (١٠ درجات)

ب- بنقل المحاور نقلا موازيا إلى النقطة $(-2,1)$ اكتب المعادلة $y^2+3x-2y+7=0$ في أبسط صورة وحدد نوع المنحنى الذي تمثله المعادلة مبينا الرأس والبؤرة والدليل مع الرسم (١٠ درجات)

السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

أ- أوجد المقياس والسعة للعدد المركب $z=1+\sqrt{3}\,i$ ثم أوجد قيمة z^5 , $z^{\frac{1}{3}}$ (١٠ درجات)

ب- ارسم القطع الناقص $16x^2+9y^2-32x+36y-92=0$ ثم أوجد احداثى الرأسين والبؤرتين ومعادلتي المحورين والدليلين وطول الوتر البؤري العمودي. (١٠درجات)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق أسرة التدريس (د. عواطف شاهين & د. محمد الدسوقي)

المستوى الأول - علم تقسيم النبات
بكالوريوس (البيولوجي + جيولوجيا + الكيمياء الحيوية)

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

جامعة المنصورة
كلية العلوم
قسم النبات
المنصورة - مصر

Final Examination in Botany
First Term: Jan.2011

Educational Year: First Level

Program:Biochemistry,Microbiology Botany&Chem.,Zoology&chem.,Geology and Envi.Sci.

Subject: Botany **Course(s): Systematic Botany (Bot.101)**

Time:2 hrs **Date: 15 / 1 /2011** **Full mark: 60** **Question mark: 20**

Answer the following questions:

Q1 Fill in the spaces:

1. The Fusion between two morphologically similar gametes in fungi and algae is defined as ..... (2)

2. the protein coat of a virus is known as..... (2)
3. The life cycle where a virus genome replicates without destroying the host cell is called..... (2)
4 Cyanophyta belong to the Kingdom..... (2)
5. The layer coating the bacterial cell wall is called .....or..... (2)
6. under unfavourable growth conditions, bacteria can reproduces by ..... (2)
7. Bacteria that require little oxygen to grow is known as ..... (2)
8. Cell wall of bacillarophyta is composed of .....(2)
9. The nucleus of a bacterial cell is .....,however the nucleus of Gymnosperms are..... (2)
10. Nutrition in Algae is .....,however nutrition in fungi is called..... (2)

Q2 Choose the most correct answer:

1. The Kingdom Protista include organisms that are (Prokaryotic-eukaryotic – prokaryotic and heterotrophs - eukaryotes and single celled) (2).

P. T. O →