المستوى الأول - برنامج كيمياء - صعوبة الفصل الوظيفي

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

جامعة المنصورة
كلية العلوم
قسم علم الحيوان
المنصورة - مصر

First Semester, Jan. 2011

Educational year: First Level | **Program: Chemistry**
Time: 2hr | **Subject: Functional Morphology**
Date: 15/1/2011 | **Course (s): Z 122**
Full Mark: 60

Answer all the following questions

Q1- Choose the correct answer : **(20 marks)**

1- During digestion, proteins are broken down into molecules of ----------
a- glucose b- fatty acids c- amino acids d- nucleic acids

2- Bile is produced in the ----------
a- liver b- small intestine c- pancreas d- stomach

3- All of the following are substances found in pancreatic juice EXCEPT:
a- pepsin b- trypsin c- amylase d- lipase

4- Salivary amylase secreted into the oral cavity starts the digestion of ----
a- proteins b- starch c- lipids d- amino acids

5- The stage in an action potential that immediately follows depolarization is ----------
a- polarization b- repolarization
c- threshold d- the resting period

6- The different charge between the outside and the inside of a neuron at rest is called ----------
a- action potential b- synaptic potential
c- resting membrane potential d- equilibrium potential

7- Processes that carry nerve impulse away from the cell body are called ----------
a- denderites b- axons c- synapses d- myelin sheaths

8- Which of the following hormones increase reabsorption of water in the collecting ducts?

a- renin b- ADH c- secretin d- aldosterone

9- Most glucose molecules are reabsorbed in the ----------

a- proximal convoluted tubule b- distal convoluted tubule

c- loop of Henle d- collecting duct

10- Which of the following substances is not normally in the glomerular filtrate?

a- amono acids b- glucose c- urea d- proteins

11- Fibrinogen has a role in:

a- Maintains blood pressure. b- Immune response.

c- Vitamin transport. d- Blood coagulation.

12- Co_2 inside blood vessels, found mainly as:

a- $HbCo_2$ b- Co_2 dissolved in plasma

c- Bicarbonate. d- Carbonic acid.

13- White blood cells:.

a- Function in O_2& CO_2 transport. b- Originate in bone marrow.

c- Life span 120 days. d- Biconcave.

14- Which of the following is not true about skeletal muscle?

a- Contract involuntary. b- Striated.

c- Composed of myofibrils. d- Has actin and myosin molecules.

15- Anti-diuretic hormone is not:

a- Released from posterior pituitary. b- Retain sodium.

c- Secreted by hypothalamus. d- Retain water.

16- Which one, lines the walls of hollow organs?

a- Cardiac muscle. b- Skeletal muscle.

c- Smooth muscle. d- Both b and c.

17- Which of the following white blood cells secrete antibodies?

a- Basophiles. b- Eusinophils.

c- Lymphocytes. d- Monocytes.

18- Homeostasis results in:

a- Blood clot. b- Platelet plug.

c- Vascular spasm d- a,b and c are true

19- Hypo-parathyroidism may result in :

a- Increase in plasma calcium. b- Bone demineralization.

c- Neuro-muscular excitability increase. d- Both a & c.

20- Which one is not an ovarian hormone:

a- Estrogen. b- Progesterone.

c- Relaxin. d- Androgen

Q2- **(20 marks)**

A- Identify FIVE only of the following: (5 marks)

i- Glycogenesis ii- Phospholipids iii- Retinoic acid iv- Synapse

v- Niacin vi- Beta oxidation vii- Central nervous system

B- Fill in the blanks: (15 marks)

1- Urine is formed as a result of three processes which are:

a- ---------- b- ---------- c- ----------

2- Two factors affecting the enzyme activity are:

a- ---------- b- ----------

3- From the types of neurons:

a- ---------- b- ----------

4- Two hormones that control the digestive secretions are:

a- ---------- b- ----------

5- Night blindness can be caused by ----------

6- Cardiac muscle characterized

7- The disorders in growth hormone results in: .....

8- Steroid hormones differ from peptide hormones in: .....

9- Types of anemia are: .....

10- Human blood group recognized according to: .....

11- Types and functions of plasma proteins:----------

12- Blood functions are: ----------

13- Adrenal gland secretes……----------… ,
while the medulla region secretes----------

14- Smooth muscle stimulated by ……..or by ----------

15- Hemoglobin combine with CO2 forming ……..or with O2
Forming ----------

Q3- **(20 marks)**

A- Answer Four only of the following: **(10 marks, 2.5/ each)**

a- Using diagram, explain how HCl is formed in the stomach

b- List the biological significance of proteins

c- Describe the voltage gated channels

d- Discuss acid-base hemostasis

e- Follow-up the protein digestion in the GIT

f- Compare vitamin D and vitamin C

B- Give an account in two of the following:- **(10 marks, 5 / each)**

a- Factors affecting erythropoisis.

b- Neuro-muscular junction.

c-Hormones regulating blood glucose and blood calcium.

Dr. El-sayed M. El-Habiby **Dr. Hanaa Serag**

مستوى أول - كيمياء - جيولوجيا البلورات والمعادن - (G-102)

Mansoura University
Faculty of Science
Geology Department
Date: 26 Jan., 2011

Final Exam (January 2011)
First Level (Chemistry Program)
Subject: G-102 (Crystallography and Mineralogy)
Total Marks: 60 Time: 2 hours

أجب عن الأسئلة التالية

السؤال الأول: أختر مما بين الأقواس (١٥ درجة)

١- أعلى المعادن الأرضية صلادة (التلك – البيرولوسيت – الجالينا – الماس).
٢- معدن يمتاز باللون الأصفر النحاسى والمخدش الأسود (البيريت – الباريت – الهيماتيت – الملاكيت).
٣- معامل ميللر لشكل القبة - ب { (101) - (001) – (010) – (011) }.
٤- أعلى تماثل للبلورات يتمثل فى فصيلة (الرباعى – أحادى الميل – السداسى – المكعب).
٥- التركيب الكيمائى للماجنيتيت (Fe_2O_3 - $FeO(OH)$ - Fe_3O_4 – $Fe_2O_3.nH_2O$).
٦- يعزى اللون البنفسجى فى الكوانز إلى وجود شوائب (Mn/Ti – Fe^{3+} - Fe(OH) – Fluid/gases)
٧- الوزن النوعى لمعدن الذهب (خفيف – ثقيل – تحت خفيف – ثقيل جدا).
٨- يمتاز معدن الجبس بالصلادة (٣ – ٧ – ٢ – ٨)
٩- الزوايا بين الوجهية من (العناصر البلورية – عناصر التماثل – أجزاء البلورة – التجمعات البلورية).
١٠- يمتاز معدن المسكوفيت بخاصية (الوزن النوعى الثقيل – المرونة – اللون الأسود – قابليته للطرق والسحب)
١١- يُميز محور التماثل السداسى فصيلة (الرباعى – المعينى القائم – السداسى – المكعب).
١٢- تتبلور البلورات نصلية الهيئة فى فصيلة (الرباعى – المعينى القائم – السداسى – المكعب).
١٣- فى الواحات البحرية يتواجد خام (الهيماتيت البطروخى – الهيماتيت الهش – البيرولوسيت – المجناتيت)
١٤- الوحدة البنائية للبلورات (الجزئ – الوحدة الخلوية – المعادن – الذرة).
١٥- أقل تماثل بالبلورات يتمثل بـ (مركز التماثل – محور التماثل الرباعي – مستوى التماثل – محور تماثل ثنائى).

السؤال الثانى: أكمل ما يلى بالكلمات المناسبة: (١٥ درجة)

- مجموعة معادن .....(١)..... هى الأكثر إنتشارا فى القشرة الأرضية ومنها معدن .....(٢)..... الذى يتميز بأدنى صلادة.
- معادن الرابطة ....(٣).... ذات صلادة عالية بينما معادن الرابطة ....(٤).... فتمتاز بالتوصيل العالى للحرارة والكهرباء.
- التركيب الكيميائى لمعدن الهاليت ...(٥)... ويمتاز بخاصية ...(٦)... المميز.
- شكل ...(٧)... البلورى يمتاز بأعلى تواجد للأوجه، بينما شكل ....(٨).... فيمتاز بأقل عدد للأوجه البلورية.
- المسطح هو الشكل الوحيد لفصيلة ....(٩)..... أما أشكال فصيلة المكعب فجميعها ....(١٠).....
- يمتاز معدن الكوارتز بالصلادة ....(١١).... والتشقق ....(١٢)... والتركيب الكيميائى ....(١٣).....
- أثقل المعادن الافلزية الشائعة ....(١٤).... أما الهاليت فيمتاز بالوزن النوعى ....(١٥)....

السؤال الثالث: قارن بإيجاز بين كل مما يلى (بحد أقصى أربعة نقاط): (١٤ درجة)

١- معدنى البيريت والذهب
٢- التشابه الشكلى والتعدد الشكلى
٣- شكلى الهرم والمنشور
٤- الثماثل فى فصيلتى الرباعى وأحادى الميل
٥- معدنى الهاليت والتلك
٦- البريق الفلزى واللافلزى
٧- الأشكال البلورية فى فصيلتى المكعب والميول الثلاثة.

السؤال الرابع: أكتب عن التركيب الكيميائى، أهم ٤ خصائص طبيعية والإستخدام لكل من المعادن التالية: (١٦ درجة)

١- الأرثوكليز
٢- الجبس
٣- الجرافيت
٤- الفلوريت

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

لجنة الإمتحان والتصحيح*: أ.د. محمد محمود عابد - أ.د. محمود أحمد قوره - د. محروس محمد أبوالعنين - د. حمدى سراج الدين

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

المستوى الأول - جبر وهندسة - جميع البرامج

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)

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
Chemistry Department
Subject: Chemistry
Course: Physical Chemistry (141)

First level Chemistry
Date: 17th Jan.2011
Time allowed: 2 hours
Full mark: 60 marks

Answer the following questions

1)-a) Give a full accounts on the following:
- **i)** Gay-Lussac's law. (3 marks)
- **ii)** Boiling point elevation. (3 marks)
- **iii)** Reversible reaction. (3 marks)

b) Under the same condition of temperature and pressure dose hydrogen iodide or ammonia effuse faster? Calculate the relative rate at which they effuse. (H=1, N=14, I=127) (6 marks)

2)-a) Write shortly on the following:
- **i)** Relationship between K_p and K_c. (3 marks)
- **ii)** Hess's law for heat summation (3 marks)
- **iii)** Factors affecting solubility. (3 marks)

b) Calculate the equilibrium constant for the following reaction

$$H_2 + I_2 \leftrightarrow 2HI$$

When the equilibrium concentrations at 25°C were found to be $[H_2] = 0.0505$, $[I_2] = 0.0498$ and $[HI] = 0.389$ (6 marks)

3)-a) Write briefly on:
- **i)** The difference between molarity and molality. (3 marks)
- **ii)** Lechatelier principle. (3 marks)
- **iii)** The water ionization constant (Kw). (3 marks)

b) Calculate the pH values for the following solutions: (6 marks)
i) 0.2 M HCl **ii)** 0.2 M NaOH **iii)** 0.2 M acetic acid ($Ka=1.0\times10^{-5}$)
iv) 0.2 M NH_4OH ($K_b=1.77\times10^{-5}$)

4)-a) Define the following items:
- **i)** Bond energy. (3 marks)
- **ii)** Polyprotic acid. (3 marks)
- **iii)** Mole fraction. (3 marks)

b) What is the freezing point of the solution when 14.75 grams of the electrolyte $NaNO_3$ is dissolved in 66.5 grams of water.(K_f of water = 1.86 °C/mol) (Na=23, N=14, O=16) (6 marks)

GOOD LUCK
Professor Dr.Yehia Elewady