

**Date: January 2014**  
**Time : 2 hours**  
**Full Mark: 60**

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



جامعة المنصورة  
كلية العلوم  
قسم النبات  
المنصورة - مصر

**Final Examination in Botany**

**Term: Jun. 2013**

**Educational Year:** Fourth Level

**Program (Branch):** Environmental Science

**Subject:** ES 423

**Course(s):** Cell ultrastructure and cell metabolism

**Time:** 2 hrs

**Date:** 5 / 1 / 2013

**Full mark:** 60

**Question mark:** 20

**Answer the following questions:**

**Q1 (A)" Chloroplasts are in many aspects similar to mitochondria".** Explain this statement and compare their ultrastructure.

**(B) Discuss the following:**

- 1- Factors affecting enzyme release of Lysosomes
- 2- The two faces of Golgi Stack.

**Q2 (A) Fill in the spaces using suitable words or phrases:**

- 1- ..... are membrane bound structures that contain hydrolytic enzymes, while Peroxisomes contain ..... and .....
- 2- Enzymes are unique to Endoplasmic Reticulum, used as marker enzymes such as ....., ....., and .....
- 3- Four major classes of cellular macromolecules these are ....., ....., ....., and .....

**(B) Give reasons for the following facts:**

- 1- The formation of activated carrier molecules needs energy
- 2- The formation of 3-phosphoglycerate from glyceraldehyde 3-phosphate yields ATP and NADH
- 3- The cell is organized among unorganized world following the thermodynamic laws
- 4- The cell requires both NADH and NADPH although they do the same function
- 5- In Antenna, the energy flow is going by energy transfer ,however, in reaction center, it goes through electron transfer

**Q3 (A) Complete the following statements:**

- 1- The ratio of NAD/NADH is usually ..... because ..... However, the ratio of NADP/NADPH is usually ..... because .....
- 2-



- The above figure (a) shows ..... However, figure (b) shows .....
- The example that is represented by (a) is ..... and the example that is represented by (b) is .....
- Monomer 7 in figure (a) is added to the growing chain by ..... However, in case of (b) the monomer 7 is added by .....
- 3- Activated carrier molecules are characterized by ....., ....., ....., and .....
- 4- DNA replication process is described as a semi conservative method because.....
- 5- Mitochondria contains ..... compartments at which the bulb of ATP synthase is laying in ..... However chloroplast contains ..... Compartments at which the bulb lies in ..... and the bulb in bacteria is expected to be in .....

**(B)Imagine that the non-covalent forces have been removed from the cell, explain what would happen upon this removal.**

**Examiners:**

Prof. Magda I. Sofiman  
Dr. Amr M. Mowafy

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. 2014**

**Educational Year: Fourth Level**

**Program (Branch): Environmental sciences**

**Subject: Bot (424)**

**Course: Marine ecology and environmental pollution**

**Time: 2 hrs**

**Date: 25 /12 /2013**

**Full mark: 60**

**Question mark: 20**

**Answer the following questions:**

**Q1: Give an account about: (each 4 marks)**

- a- General features and characteristics of the Pacific Ocean.
- b- Pelagic marine Sediments.
- c- Upwelling.
- d- Thermocline.
- e- Seasonal variation of plankton in tropical region.

**Q2: A) – What do you know about:-**

- 1- Life Styles in the marine habitats. (4 M)
- 2- Horizontal biozones of Pelagic organisms. (2 M)
- 3- Flow of matter and energy through the marine food web. (4 M)

**B) – Complete the following:**

- 1- -----,-----,-----,-----from causes of oil entering the oceans. (2M)
- 2- Sewage sludge is ----- (1.5M)
- 3- Elevated temperature ----- the level of ----- in water, which can harm ----- (1.5M)
- 4- Non-point pollution is ----- (1.5M)
- 5- The most toxic metals are -----,-----,-----,----- (2M)
- 6- Persistent organic compounds are persisting because of ----- (1.5M)

**Q3: A)-Write on:- (10 M)**

- 1- Thermal pollution.
- 2- Hg catastrophe – Minamata Bay, Japan.

**B)- Explain the impacts of eutrophication on marine ecosystems. (5 M)**

**C)- Discuss hypothermia and decreasing reproduction as biological effects of oil pollution in marine system. (5 M))**



Mansoura University  
Faculty of Science  
Zoology Department  
First term- Final exam



Jan 2014

Fourth year- Env. sci  
Subject: Marine Env. (z403)  
Date: 29 December 2013  
Time Allowed: 2hr  
Total mark: 60 degree

---

**Answer ALL questions with labeled diagram**

**Question One:** Write briefly on: (15 degree)

- a- Neritic zone and surf zone.
- b- The value of marine biology.
- c- Ecosystem ecology and ectotherm.

**Question Two:** (15 degree)

- A- Write on the pollution of marine environment with two heavy metals at least.
- B- Describe the direct effects of fishing on marine ecosystem.
- C- Define benthos and explain the importance of benthic fauna.

**Question Three:** (15 degree)

Define coral reefs and refer to the different factors that affect coral reefs.

**Question Four:** (15 degree)

Write briefly on contamination of marine environment and Factors affecting metal concentrations and fate in marine sediments.

---

With best wishes of success,  
**Dr. Sherif Ramadan**

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. 2014**

**Educational Year: Fourth Level**

**Subject: Bot (422 ب ع)**

**Time: 2 hrs**

**Date: 12 /1 /2014**

**Program (Branch): Environmental science**

**Course(s): Waste Management**

**Full mark: 60**

**Question mark: 20**

**Answer the following questions:**

**Complete the following:-**

**( 20 marks )**

**Q.1**

- 1- ..... are from types of wastes.
- 2- Solid waste is .....
- 3- We can get rid of municipal solid waste by .....  
.....
- 4- Wastes are .....
- 5- Land fill can be defined as .....
- 6- RCRA refers to ..... which ..... individuals who .....  
and ..... hazardous wastes.
- 7- Hazardous waste storage 3 L's refers to .....
- 8- All garbage waste composting requires .....
- 9- Under RCRA, a waste is hazardous if .....

**Q.2**

**A- Describe briefly each of the following:**

**( 20 marks )**

- 1- Spill kit and its uses.
  - 2- Containers of hazardous waste.
- B- Discuss the effects of waste if not managed wisely.**
- C- Classify the types of solid wastes according to their sources.**

**Q.3**

**A- Give an account on the following:**

**( 20 marks )**

- 1- Problems with leachate collection systems.
  - 2- Federal land fills standards of the location-bottom liner and cover.
- B- Diagram single liner systems explaining its use.**
- C- What is an acutely hazardous P-listed waste?**

**Examiners:**

**Dr. Ghada El-Sherbeeney**

**Dr. Yasser El-Amier**



إمتحان نهائى ( دور يناير ٢٠١٤ )  
المستوى: الرابع برنامج: علوم البية  
المادة: جيولوجيا بيئية  
الورقة الإمتحانية: ج ٤١٧  
الدرجة الكلية: ٦٠ درجة  
تاريخ الإمتحان ٢٠١٤ / ١ / ١٥

أجب عن الأسئلة الآتية :

( ٢٠ درجة )

السؤال الأول : أذكر السبب:

- ١- وجود الماء على كوكب الأرض فى الحالة السائلة كشرط ضرورى للحياة والنظم البيئية.
- ٢- عدم إصطدام الكواكب التى تدور حول الشمس بالرغم من جذب الشمس لها.
- ٣- سهولة إنزلاق الصفائح التى تحمل فوقها القارات والمحيطات.
- ٤- مشكلة ثقب الأوزون.
- ٥- عدم إستخدام الصخور المتحولة فى العمل البيئى.
- ٦- ظهور المشاكل البيئية.
- ٧- أسباب سقوط الأمطار الحمضية وخطورتها.
- ٨- ظاهرة الإحتباس الحرارى.
- ٩- تكون المواد الأرضية على سطح الأرض.
- ١٠- المصادر الطبيعية للتلوث البيئى.

( ٢٠ درجة )

السؤال الثانى: أكتب بإختصار عن الآتى:-

١. أهمية الغلاف الهوائى لسطح الأرض .
٢. المكونات الكيميائية والطبقية للغلاف الهوائى للأرض .
٣. الأرض هى الموطن المناسب والوحيد للإنسان ومصادره محدودة .
٤. أنواع الأشعة الشمسية .
٥. حركة الألواح الصخرية وأثرها على سطح الأرض .

( ٢٠ درجة )

السؤال الثالث: أجب بصح أم خطأ للجمل الآتية:

- ١- الكواكب البعيدة عن الشمس تمتاز بكثرة غاز الميثان والقرية منها تمتاز بكثرة ثانى أكسيد الكربون ( ) .
- ٢- النشاط البركانى مد سطح الأرض فى العهود الأولى بالماء الذى كون البحار ( ) .
- ٣- كلما إرتفعت درجة حرارة الماء زاد ذوبان الأوكسجين الموجود فى الهواء ( ) .
- ٤- الأشعة الضوئية المرئية هى أكثر الأشعة الشمسية التى تصل إلى الأرض ( ) .
- ٥- التغيرات فى تركيز الأوكسجين فى الغلاف الجوى يؤدى إلى إحداث تغيرات فى الطقس ( ) .
- ٦- اللب الخارجى للأرض سائل ولذلك يسهل حركة الألواح الصخرية فوقه ( ) .
- ٧- حركة الألواح الصخرية تتسبب فى حدوث البراكين والزلازل وتكوين الجبال ( ) .
- ٨- الشمس تتكون من غازات ملتهبة معظمها من الأوكسجين وقليل من الهيدروجين ( ) .
- ٩- تعتبر الطحالب البحرية أحد بالوعات التخلص من ثانى أكسيد الكربون ( ) .
- ١٠- النشاط البشرى هو أحد العوامل الرئيسية لظاهرة الإحتباس الحرارى لكوكب الأرض ( ) .

لجنة الإمتحان والتصحيح :

أ.د. أمين غيث\* أ.د. محمود قورة أ.د. صلاح الببلى أ.د. صلاح عياد