| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | TANTA UNIVERSITY<br>FACULTY OF SCIENCE<br>ZOOLOGY DEPARTMENT | | | |
| | FINAL EXAM OF MAJOR ZOOLOGY, Chemistry / Zoology, Biophysics, BIOCHEMISTRY, CHEM/BIOCHEMISTRY Divisions | | | |
| | COURSE TITLE: | **Cell Biology and Genetics** | | COURSE CODE: ZO 2101 |
| | TERM: 1st SEMESTER | DATE OF EXAM: 17 JAN, 2016 | ASSESSMENT MARKS: 150 | TIME ALLOWED: 2 HOURS |

## First Question: (40 marks)

**Q1-a: Identifid only four of the following: 10 marks**

1. Infarction 2. Cell death 3. Contrast 4. Centrifugation 5. Karyorrhexis

**Q1-b: What is different between of the following: 20 marks**

1: Apoptosis and necrosis
2: Atrophy and hypertrophy.
3: Histology and histopathology.
4: Hyperplasia and metaplasia.

**Q1-c: Write of the following: 10 marks**

1. Causes of cell injury
2. Importance's of apoptosis

## Second Question: (30 marks)

**Q2-a: Fill in the spaces: 20 marks**

1. ---------- is abnormal increase in intersistial fluid. The volume of IF carefully controlled by osmotic pressure, hydrostatic pressure and lymphatic drainage
2. ---------- is abnormal blood clot formation in the circulatory system
3. ---------- is extravasation of blood due to vessel rupture. May be due to trauma l.
4. ---------- is an inflammatory disease of large and medium sized systemic arteries characterised by the formation of lipid-rich plaques in the vessel wall.
5. ---------- is a *reversible* change in which one adult cell type is replaced by another.
6. ---------- is part of a complex system of communication that governs basic cellular activities and coordinates cell actions.
7. ---------- means the series of morphological changes occurring in a cell or group of cells following lethal injury.
8. ---------- It is the study of microstructures of abnormal tissues and organs.
9. ---------- is to separate the major organelles of the cells.
10. ---------- Refers to the thickness of the specimen that will be in acceptable focus.

**Q2-b: With full labeled drawing illustrate the following: 10 marks**

1) The morphology of apoptosis and necrosis.
2) Cell fractionation to separate the major organelles of the cells.

ضمان الجودة
جامعة طنطا - علوم
QUALITY ASSURA
FACULTY OF SCI

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | TANTA UNIVERSITY<br>FACULTY OF SCIENCE<br>DEPARTMENT OF BOTANY | | | |
| | EXAMINATION FOR THE SECOND LEVEL STUDENTS OF BOTANY | | | |
| | COURSETITLE: | Archegoniate and Gymonosperms | | COURSE CODE: BO2109 |
| DATE: | JANUARY-2017 | TERM: SUMMER | TOTAL ASSESSMENT MARKS: 100 | TIME ALLOWED:2 HOURS |

**Answer the following questions with drawing:**

1. Development of assimilating tissue from Ricia to Marchantia. (20 Marks)
2. What are signs of development in the sporophyte of Funaria. (20 Marks)
3. Complete the following: (40Marks)
   a) Sphagnum leaf consists of .....
   b) Trabecular endodermis is.....
   c) Psilotum gametophyte is ..... .....
   d) Synangium formed from .....
4. Compare between the cone of Cycas and Selaginella (20 Marks)

*With best wishes*

لجنة الممتحنين: ا.د./ محمود ابواليزيد عبد الحق

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | TANTA UNIVERSITY<br>FACULTY OF SCIENCE<br>DEPARTMENT OF BOTANY | | | |
| | EXAMINATION FOR FRESHMEN (SECOND YEAR) STUDENTS OF BOTANY | | | |
| | COURSETITLE: | Ecology | | COURSE CODE: BO2101 |
| DATE: | JAN 2017 | TERM: FIRST | TOTAL ASSESSMENT MARKS: 150 | TIME ALLOWED:3 OURS |

السؤال الأول : (35 درجة)

أ:- أكمل (25 درجة)

1- يتكـــون المكـــون الحـــي للنظـــام البيئـــي مـــن مســـتويات رئيســـية هـــي .....و..... .....و.....
2- يوجد نوعان من السلاسل الغذائية هما.....و.....
3- تحتوي الدورات الإحيائية الأرضية الكيميائية علي دورة .....مثل (.....و.....) ودورة .....مثل (.....و.....و.....)
4- من العوامل اللاحيائية هي .....و.....و.....
5- المعايير الرئيسية التي تتحكم في كثافة الجماعات هي .....و.....و.....
6- توزع الأفراد داخل الجماعات علي ثلاثة أنماط هي.....و.....و.....
7- من العوامل المعتمدة على الكثافة هي .....و.....و.....و.....

---

ب :- ضع علامة ( √ ) أو (X) أمام العبارات التالية مع تصحيح الخطأ إن وجد: (10 درجات)

1- تحول الطاقة من صورة إلي أخري يصاحبها فقد جزء من الطاقة الحرارية متاحة للاستخدام ( )
2- تستمد الكائنات الحية احتياجاتها من العناصر الغذائية من المكون الإحيائي للنظام البيئي ( )
3- القدرة التكاثرية المدخرة لكائن ما تسمي بالكفاءة التكاثرية الفعلية ( )
4- الكثافة البيئية هي العدد الكلي للإفراد الموجودة في المساحة الكلية ( )
5- معدل النمو النسبي هو الزيادة في عدد أفراد النبات في وحدة الزمن ( )

---

السؤال الثاني: (40 درجة)

أ:- اكتب المصطلح العلمي "باللغتين العربية والانجليزية" الدال علي العبارات التالية (24 درجة)

1- التتابع الاستهلاكي للغذاء في النظام البيئي لأراضي المراعي تسمي.....
2- يطلق علي الإنتاج في الكائنات ذاتية التغذية باسم .....
3- مجموعة من الأفراد تنتمي إلي نوع واحد في مساحة معينة من الأرض يسمي .....
4- مقدار الزيادة في الوزن الجاف للنبات ومجموع مساحة أوراقة يسمي.....
5- ظاهرة انتشار الجماعات شاملة الاستيطان والاغتراب تسمي.....
6- العدد الكلي للأفراد التابعين لنوع ما والتي تعيش في موطن بيئي تحت ظروف معينة .....

---

ب:- بالرسم فقط مع كتابة البيانات :- (16 درجة) كل فقرة 4 درجات

1- مسري الطاقة في النموذج ذو الشعبتين
2- الفرق بين منحني النمو الآسي ومنحي النمو السيجمويدي
3- الفرق بين شبكة غذائية أرضية وشبكة غذائية مائية
4- النموزج العالمي لمسري الطاقة خلال اي مستوي غذائي.

---

الامتحان من صفحتين

بنات

| | | | |
|---|---|---|---|
| TANTA UNIVERSITY<br>FACULTY OF SCIENCE<br>BOTANY DEPARTMENT | | | |
| EXAMINATION FOR SECOND LEVEL STUDENTS (SPECIAL BOTANY) | | | |
| Course Title: | Photosynthesis | | Course Code: BO2103 |
| Jan 2017 | Term: first | Total assessment marks:100 | Time Allowed:2 hours |

**Answer the following questions:**

1. **Complete the following:** **(40 Marks/5 marks each)**

a) PSII in photosynthesis electron transport is responsible for .....whereas PSI is responsible for.....

b) Hill stated that.....

c) Chromatophores are.....

d) Conditions of cyclic photophosphorylations are.....

e) The differences between Chla and Chlb are.....

f) Compensation point is.....

g) The CO2 acceptor in C4 plant is.....whereas in C3-plant is.....

h) Phycobilins are.....and their function is.....

2. **Give accounts on <u>4 only</u> of the following:** **(30 Marks)**

a) The reaction of photorespiration which occur in chloroplast.

b) Emerson effect

c) Protective role of carotenoids

d) Transfer of energy

e) Effect of CO2 concentration in photosynthesis.

3. **Illustrate the following reaction:** **(30 Marks/10 marks each)**

a) Regeneration phase in carbon reduction cycle .

b) C4- Plants

c) Light induced electron transport in photosynthesis.

QUALITY ASSURANCE UNIT
FACULTY OF SCIENCE - TANTA UNIVERSITY

**GOOD LUCK**

Prof. Dr. Mohamed Elanwar

بنات

Tanta University - Faculty of Science - Botany Department

**Examination for 2nd level Students of special Botany**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| COURSE TITLE | **Soil Ecology**<br>**بيئة التربـــــة** | | COURSE CODE<br>**BO2111** | |
| Date. 3 | **January 2017** | TERM: **First** | TOTAL ASSESSMENT MARKS: **100** | TIME ALLOWED **2 HOURS** |

**أجـــب عـــن الأسئلـــة التاليـــة**

**الســـــوال الاول : وضح كل مماياتى: ( ٢٤ درجه)**

١ – مرحلة نضج وتطور التربة لتكوين التربة الكاملة. (٨ درجات)
٢ – نطاق التربه "A"ونطاق التربة "B" (٨ درجات)
٣ - تركيب محلول التربة وفائدته للنبات. (٨ درجات)

**الســـــوال الثانـــى: اجـــب عما ياتـــــى: ( ٢٤ درجه)**

١ – كيف تنشأ الأيونات المختلفة على سطح حبيبات الطين والدبال (٨ درجات)
٢– وجود الدبال يزيد من خصوبة وإنتاجيتها ". إشرح هذه العبارة (٨ درجات)
٣ - أكتب عن تكون المعادن الثانوية وأهميتها فى التربة. (٨ درجات)

**الســـــوال الثالث: أشرح كل مما ياتـــــى ( ١٨ درجة)**

١- دور الكائنات الحية فى عمليات تكون التربة (خلال مرحلة التجوية) (٩ درجات)
٢– التركيب الكيميائى لمعدن الطين **Clay minerals**. (٩ درجات)

**الســـــوال الرابع: اكتب ما تعرفه عـــــن: ( ٢٤ درجة)**

a - الظروف المناسبة لتحلل المادة العضوية بالتربـة و الكائنات التى تقوم بذلك. (٨ درجات)
b – هـــــواء التربـــــة واهميتـــــه. (٨ درجات)
c - اذكر فقط بدون شرح العمليات التى تودى الى تجوية الصخور. (٨ درجات)

**السوال الخامس: عرف المصطلحات الاتية : (١٠ درجات)**

**محلول التربة - التربـــة – التربة المنقولـــة - الدبـــال – المركبات المخلبية**

أ د / أحمـــد شـــرف الديـــن د رجب الفحار

| | UNIVERSITY OF TANTA, FACULTY OF SCIENCE<br>DEPARTMENT OF BOTANY | | |
|---|---|---|---|
| | FINAL EXAMINATION FOR (SOPHOMERS) Second YEAR STUDENTS BOT. & MICRO . | | |
| | COURSE TITLE: **Cell Biology** | | COURSE CODE: Bo 2107 |
| DATE: 10,JAN, 2017 | TERM: FIRST | TOTAL ASSESSMENT MARKS: 100 | TIME ALLOWED: 2 HOURS |

## Answer the following questions:

**Question 1:**

**Wright shortly on the following with labeled drawings if possible** **(30 marks)**

1) Functions of endoplasmic reticulum
2) Nucleosome.
3) Centromer composition and functions.
4) Chromosome banding
5) Protein fraction of plasma membrane.
6) Ultra structure of mitochondria.

**Question 2:**

**Put (R) in front of wright sentences and (W) in front of wrong ones with correction** **(15 marks)**

1) Nucleolus composed only of RNA. ( )
2) DNA replication proceeds in both directions. ( )
3) Plasma membrane contains nucleic acids. ( )
4) Leucoplasts contain xanthene. ( )
5) Nuclear sap contains nitrogenous bases and enzymes. ( )
6) Cristae are infoldings in both mitochondria outer and inner membranes. ( )
7) Production of RNA from DNA is called Transcription. ( )
8) Peroxisomes are filled only with peroxidase enzyme. ( )
9) Primary phagocytosis contains food material. ( )
10- Replication is the production of DNA from RNA. ( )

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | BOTANY DEPARTMENT - **TANTA UNIVERSITY** - FACULTY OF SCIENCE | | | |
| | **Examination / Second Year All Levels** | | | |
| | Course Title: | **General Genetics** | Course Code: **BO2105** | |
| **22** January **2017** | Term: **First** | Total assessment marks: **150** | Time Allowed: **2** hours | |

**ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS**

1. **Write on the following with drawing if possible (120 Marks)**
   - **a.** Types of changes in chromosome number and structure.
   - **b.** Incompitability alleles in plants.
   - **c.** Genetic balance and sex determination.
   - **d.** Cell cycle and C-value.
   - **e.** Different types of chromosomal systems.
   - **f.** Genetic significance of mitosis and meiosis.

2. **Mark the correct answers with the sign (√) and the wrong answers with (X) (30 Marks)**

   - **a.** The coat color in rabbit is controlled by four alleles. ( )
   - **b.** Meiosis I is called a reduction division. ( )
   - **c.** The ABO blood groups are controlled by single gene with four alleles. ( )
   - **d.** The seed coat color in garden pea is controlled by pseudo-alleles. ( )
   - **e.** Meiosis keeps the number of somatic chromosomes constant across generations. ( )
   - **f.** Chiasma formation at meiosis is an indication of crossing over. ( )
   - **g.** The test cross involves two homozygous contrasting phenotypes. ( )
   - **h.** Genes must be transmitted from generation to generation via somatic cells. ( )
   - **i.** Quantitative traits are mostly affected by the accumulation of genes. ( )
   - **j.** Monohybrid cross involves contrasting expression of the same character. ( )

**Examiners:**

*With our best wishes*

**Prof. Dr. Adel Elshanshory** **Dr. Reda Gaafar**