1969	TANTA UNIVERSITY FACULTY OF SCIENCE BOTANY DEPARTMENT			TANTA UNIVERSITY
	EXAMINATION FOR SECOND LEVEL STUDENTS (SPECIAL BOTANY)			
	Course Title:	Photosynthesis		Course Code: BO2103
Jan 2020	Term: First	Total assessment marks:100		Time Allowed:2 hours

Answer the following questions:

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

a) Chromatophores are.....

b) The role of phycobilins in photosynthesis is.....

c) The CO_2 acceptor in C3 plant is .....where in C4 is.. .....

d) The epimerase enzyme is responsible for.....

e) The differences between photorespiration and normal respiration.....

f) The condition of cyclic photophosphorylation are.....

g) The differences between Chl. a and chl b are.....

h) The transketolase reactions in Calvin cycle are.....

2. **Give accounts of the following:** **(30 Marks/10 marks each)**

a) Crassulacean acid metabolism

b) Energy transfer.

c) Emerson's effect.

3. **Illustrate the following reaction:** **(30 Marks/15 marks each)**

a) Reactions of photorespiration.

b) C4-plants

With my best wishes

Prof. Dr. Mohamed Elanwar Osman

	TANTA UNIVERSITY FACULTY OF SCIENCE DEPARTMENT OF BOTANY		
	EXAMINATION FOR SECOND LEVEL STUDENTS OFSPECIAL BOTANY		
	COURSETITLE: النباتات غير الزهريه		COURSE CODE: BO2109
	DATE: MARCH 2021	TOTAL SSESSMENT MARKS: 100	TIME ALLOWED: 2 HOURS

Answer the following questions:

1- Choose from the following (20 Marks each 4):

a- Assimilating tissues in Ricia have: chloroplast- photosynthetic pigements

b- The gametophyte of Ricia have : roots - rhizoids

c- The gametophyte is dichotomously branched in: Ricia – Piellia

d- Elaters are found in Pellia sporophyte: foot - seta - capsule

e- Rhizophere is found in Sphagnum - Pisotum - Selaginella

2- With drawing describe funaria sporophyte capsule. (10 Marks)

3- Mention major character of cycas leaves (10 Marks).

4- Write on the resin canals of conifers. (10 Marks)

5- Complete the following: (50 Marks ten each)

a) The gametophyte vegetative reproduction is by.....

b) Prestomial teeth are found in ..... and their number is.....

c) The sphsgnum leaf consist of .....

d) Pisotum synangium is.....

e) Selaginella leaf ligule function is .....

With best wishes

Mahmoud abouelyazeed abd elhaak

M. A. Elhaak

كلية العلوم	Tanta University - Faculty of Science - Botany Department Examination for 2nd level Students of special Microbiology			TANTA UNIVERSITY
	COURSE TITLE	Soil Science علم التربة	COURSE CODE BO2109	
Date 1 st March	2020	TERM: First	TOTAL ASSESSMENT MARKS: 100	TIME ALLOWED: 2 HOURS

الجزء الأول : أجب عن سؤالين فقط مما يلى: (السؤال ١٠ درجات)

السؤال الأول:نشأة وتكوين التربة فى مرحلة التجوية تمر بمجموعة من العمليات يمكن تقسيمها إلى نوعان ، أذكرهما وإختر إحداهما وأكتب عنها بالتفصيل.

السؤال الثانى: ما هى أنواع التربة حسب نشأتها ... ووضح الفرق بينهما تفصيلياً.

السؤال الثالث: عرف قوام التربة، ووضح أهميته كعامل بيئى ، وكيف يؤثر على تركيب التربة؟

السؤال الرابع: وضح المراحل المتتابعة لتحلل المادة العضوية فى التربة.

الجزءالثانى: ثلاثة أنواع من الأسئلة

(أ) ضع علامة (√)أو (×) مع تصحيح الخطأ (التصحيح يكون فيما تحته خط) (١٠ درجات)

١- الماء الشعرى هو الماء الممسوك فى المسافات البينية بين حبيبات التربة وهو أهم صورة من صور ماء التربة التى يستفيد منها النبات خاصة خلال موسم الجفاف.

٢- الماء المتاح هو الماء الممسوك فى التربة بين السعة الحقلية ونقطة الذبول.

٣- السعة الحقلية هى كمية ما تحتويه التربة من الماء بعد تشبعها وعدم صرف ماء الجاذبية الأرضية.

٤- محلول يحتوى على نسبة مناسبة من الأملاح الضرورية لتغذية النبات هو Oligotrophic solution.

٥- فى المناطق ذات المناخ المعتدل أو البارد ومع المطر الشديد تنتشر أيونات +H الذى يزيد من حموضة التربة ويزيد معها الشحنات الموجبة على سطح حبيبات التربة.

٦- نباتات تستطيع النمو فى وسط عالى من تركيز الأملاح تعرف ب Hydrophytes.

(ب) أكمل الجمل التالية (٤٠ درجة)

١- من العوامل التى تؤدى إلى زيادة ملوحة التربة .....،.....،.....،..... (يكتفى ب ٤)

٢- من خصائص التربة الملحية .....،.....،.....،..... (يكتفى ب ٤)

٣- أسباب نشأة التربة القاعدية .....،..... (يكتفى ب ٢)

٤- أسباب نشأة التربة الحامضية .....،.....،.....،..... (يكتفى ب ٤)

٥- العوامل التى تحدد نوعية وكمية ونشاط كائنات التربة .....،.....،.....،.....،.....،..... (يكتفى ب ٦)

٦- خصائص رخويات التربة .....،.....،..... (يكتفى ب ٣)

٧- إن الطبيعة الكيميائية لمنطقة الريزوسفير تختلف عن باقى التربة نتيجة .....،.....،..... (يكتفى ب ٣)، بينما تختلف فيزيائياً وبيولوجياً عن باقى مناطق التربة نتيجة .....،.....،.....،..... (يكتفى ب ٤)

٨- البكتيريا أكثر الكائنات النباتية الصغيرة إنتشاراً فى التربة وتنقسم إلى .....،..... (نقطتان)، وتتميز البكتيريا الموجودة فى التربة عن الموجودة خارج التربة بصفات مورفولوجية وفسيولوجية هى ...،....،..... (٣ نقاط)

٩- لمجتمعات الطحالب دور هام فى التربة يتمثل فى .....،.....،.....،.....،..... (٥ نقاط)

أنظر باقى الأسئلة بالخلف .....

(ج) إختر الإجابة الصحيحة (١٠ درجات)

١- الفطريات فى التربة أ- توجد مرتبطة بجذور النباتات تطفلياً ب- توجد مرتبطة بجذور النباتات تكافلياً ت- قد تمثل عوامل ممرضة لنباتات وحيوانات التربة ث- جميع ما سبق	٢- طحالب التربة أ- ميكروسكوبية خضراء ذاتية التغذية ب- تنتشر على أعماق كبيرة فى التربة ت- الماء ودرجة الحرارة المنخفضة عاملان محددان لنموها ث- أ&ت معاً ج- جميع ما سبق
٣- تعمل القوارض على أ- تقليل صرف الماء فى التربة ب- تقليل تهوية التربة ت- خلط مكونات التربة ث- إحداث أنفاق داخل التربة ج- ت & ث معاً	٤- تعمل الجذور النباتية على أ- تعرية وإنجراف التربة ب- تمتص الماء من التربة مما يؤثر إيجاباً على الكائنات الدقيقة بالتربة ت- إفرازاتها من المواد العضوية تعمل على تنشيط ميكروبات التربة ث- تفرز O_2 فى التربة ليتحول لحامض الكربونيك الذى يغير حموضة التربة
٥- الفيروسات فى التربة أ- تكافلية غير ذاتية التغذية ب- متطفلة إجبارية ت- ذاتية التغذية ث- تقوم بتثبيت النيتروجين	٦- البروتوزوا كائنات بسيطة وحيدة الخلية أ- إميبية أو لها أهداب أو لها أسواط ب- تعيش على أعماق أكبر من ١٠٠ سم ت- لا يحتاج أغلب أنواعها لنسبة عالية من الأكسجين ث- جميها غير ذاتية التغذية
٧- تصنف بكتريا التربة إلى أ- غير ذاتية وذاتية التغذية ب- غير ذاتية وممرضة ت- متكافلة وغير متكافلة ث- لا توجد إجابة صحيحة	٨- فى التربة رديئة التهوية أ- يحدث ضعف أو توقف لنمو النباتات ب- يقل معدل إمتصاص النبات للماء ت- تقل عمليات إنبات البذور ث- جميع ما سبق
٩- بعد سقوط ماء المطر على الأرض يتسرب داخلها فى صورة أ- Infiltration ماء ساكن فى الطبقات السطحية ب- Run-off جريان سطحى ت- Percolation الماء الساكن فى الطبقات العميقة ث- أ &ت معاً ج- جميع ما سبق	١٠- حموضة التربة لها تأثير كعامل بيئى مثل أ- يقل نشاط البكتيريا والفطريات إذا زادت درجة الحموضة عن PH 5 ب- تقل الحموضة مع النشاط الميكروبى ت- زيادة الحموضة يقلل من تيار الكربون الخارج من النبات ث- الديدان الأرضية حساسة لحموضة التربة ولكن غير قادرة على مقاومتها

الجزء الثالث: أجب عن سؤالين فقط مما يلى: (السؤال ١٠ درجات)

السؤال الأول: أذكر خصائص ومؤشرات نوعية التربة وجودتها.

السؤال الثانى: الإدارة الجيدة للآفات خطوة لا يستهان بها فى تحسين التربة. وضح ذلك تفصيلياً.

السؤال الثالث: عرف جودة التربة ، ووضح أهميتها.

السؤال الرابع: الإدارة الجيدة للملوحة خطوة أساسية فى تحسين التربة، وضح ذلك مع شرح مؤشرات الملوحة وتأثيراتها وكذلك كيفية علاجها.

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

د. صفاء المصرى

	UNIVERSITY OF TANTA, FACULTY OF SCIENCE DEPARTMENT OF BOTANY		
	FINAL EXAMINATION FOR (SOPHOMERS) THIRD YEAR STUDENTS CHEMSTRY MICRO.		
	COURSE TITLE: **Cell Biology**		COURSE CODE: Bo 2107
DATE:7, 3, 2021	TERM: FIRST	TOTAL ASSESSMENT MARKS: 100	TIME ALLOWED: 2 HOURS

Answer the following questions:

Q 1:Comlete the following sentences: **(20 marks)**

1- Chromosome banding is important for .....

2- The importance of telomeres are .....and.....

3- Ribosomal RNA is synthesized by.....

4- Anti-parallel means that .....

5- Glyoxysomes contain ....., responsible for .....

6- Plasmodesmata are .....

7- Plastids types are ....., ..., ..., ...

8- Cetrioles are characteristic of .....cell.

9- Active transport is the transport of molecules .....utilizing energy.

10- Centromere function is .....

Q 2: Put (R) besides wright sentences and (W) besides wrong ones with correction (20mark)

1- Lysosomes are formed by the endoplasmic reticulum. ( )

2- Replication is the production of DNA from RNA. ( )

3- Deutroplasm is living contents of the cytoplasm. ( )

4- Integral protein is free of lipids. ( )

5- The fibers of the three layers of secondary cell wall are parallel. ( )

6- Golgi apparatus is the organelle responsible for packaging and shipping. ( )

7- Prokaryotic cell does not have DNA. ( )

8- Smooth endoplasmic reticulum is responsible for detoxification. ( )

9- The macrofibrils in the secondary cell wall are scattered. ( )

10- Scafold protein is a histone protein ( )

Q 3: Wright shortly on the following with labeled drawings if possible **(40 marks)**

1) Centromere types and composition.

2) Histone Protein.

3) Chloroplasts and photosynthesis.

4) The prokaryotic origin of mitochondria.

5) Endoplasmic reticulum, composition, and function.

6) Differences between cell wall and plasma membrane.

7) Nucleosome.

Q 4 : Choose the correct answer: **(20 Marks)**

1- Granal thylakoids occur in a
   a- Chloroplast
   b- Microtubules
   c- mitochondrion
   d- crista

2- Ribosomes of plastids and mitochondria are
   a- 70S
   b- 40S
   c- 80S
   d- 60S

3- Most organelles in a eukaryotic cell are found in the
   a- cell wall
   b- cytoplasm
   c- nucleus D
   d- capsule

4- The nucleus of a cell
   a- is the region of the cell where ribosomes are degraded.
   b- contains DNA and controls cell activities
   c- is contained inside the nucleolus.
   d- is surrounded by a single layer of membrane.

5- The Golgi apparatus stores, modifies, and packages proteins and other products of metabolism.
   a- True
   b- False.

6- The cytoskeleton is a system of ___ in ___ cells.
   a- proteins – prokaryotic
   b- proteins – eukaryotic
   b- DNA – prokaryotic D) DNA – eukaryotic
   d- more than one answer is correct

7- Unlike animal cells, plant cells have _____ and _____ and _____.
   a- chloroplasts . . . cell walls... mitochondria.
   b- centrioles . . . cell walls... glycocalyx
   c- chloroplasts . . . cell walls... vacuoles
   d- centrioles . . . chloroplasts... vacuoles
   e- chloroplasts . . . cell walls... nucleoplasm

8- Membrane phospholipids
   a- have hydrophilic heads that face outward and are exposed to water.
   b- have hydrophobic tails that face inward and are shielded from water.
   c- Both A & B are correct
   d- None of the choices are correct.

9- Diffusion does not require the cell to expend ATP. Therefore, diffusion is considered a type of
   a- endocytosis. B).
   b- passive transport
   c- active transport.
   d- exocytosis.

Best wishes

Dr.: Hanan Ibrahim Sayed Ahmed
Dr. Samah Al Debiky
Dr Rania Elshonody

	UNIVERSITY OF TANTA, FACULTY OF SCIENCE DEPARTMENT OF BOTANY		
	FINAL EXAMINATION FOR (SOPHOMERS) Second YEAR STUDENTS BOTANY AND MICROBIOLOGY		
	COURSE TITLE: **Cell Biology**		COURSE CODE: Bo 2107
DATE:17, 3, 2021	TERM: FIRST	TOTAL ASSESSMENT MARKS: 100	TIME ALLOWED: 2 HOURS

Answer the following questions:

Q 1: Choose the correct answer: **(40 Marks)**

1- The Cell theory does not apply to virus.

(a) true (b) False

2- .....is the cell packaging centre

(a) Nucleus (b) Lysosomes

(c) Golgi apparatus (d) Mitochondria

3- ..... is a jellylike substance found floating inside the plasma membrane.

(a) Vacuoles (b) Cytoplasm

(c) Vacuoles (d) Mitochondria

4- ..... is called the powerhouse of the cell?

(a) Nucleus (b) Lysosomes

(c) Chloroplast (d) Mitochondria

5- .....regulates the entry and exit of molecules to and from the cell?

(a) Lysosomes (b) Golgi bodies

(c) Cell membrane (d) Mitochondria

6- .....is the study of the cell, its types, structure, functions and its organelles.

(a) Biology (b) Cell Biology

(c) Microbiology (d) Biotechnology

7-.....is cell control centre.

(a) Nucleus (b) Lysosome

(c) Endoplasmic Reticulum (d) All of the above

8- .....is involved in the storage of food, and other nutrients, required for a cell to survive?

(a) Vacuoles (b) Lysosome

(c) Mitochondria (d) Cell membrane

9- .....is cell recycling centre.

(a) Lysosomes (b) Cytoplasm

(c) Golgi bodies (d) Mitochondria

2

10- ..... is involved in the synthesis of phospholipids.

(a) Mitochondria (c) Endoplasmic Reticulum

(b) Cytoplasm (d) Smooth Endoplasmic Reticulum

11- Chromosomes composed of RNA in the form of Chromatin and protein.

(a) True False

12- Which of the following is not a double membrane-bound organelle?

a- Chloroplast (b) Mitochondria

c- Endoplasmic Reticulum (d) All of the above

13- Grana thylakoids occur in the.....

a- Chloroplast c- mitochondrion

b- Microtubules d- crista

14-Ribosomes of plastids and mitochondria are.....

a- 70S c- 80S

b- 40S d- 60S

15-Most organelles in a eukaryotic cell are found in the.....

a- cell wall c- nucleus

b- cytoplasm d- capsule

16-The nucleus of a cell .....

a- is the region of the cell where ribosomes are degraded.

b- contains DNA and controls cell activities

c- is contained inside the nucleolus.

d- is surrounded by a single layer of membrane.

17-The cytoskeleton is a system of ..... in ..... cells.

a- proteins – prokaryotic b- proteins – eukaryotic

b- DNA – prokaryotic D) DNA – eukaryotic d- more than one answer is correct

18-Unlike animal cells, plant cells have ..... and ..... and .....

a- chloroplasts . . . cell walls... mitochondria.

b- centrioles . . . cell walls... glycocalyx

c- chloroplasts . . . cell walls... vacuoles

d- centrioles . . . chloroplasts... vacuoles

e- chloroplasts . . . cell walls... nucleoplasm

19-Membrane phospholipids

a- have hydrophilic heads that face outward and are exposed to water.

b- have hydrophobic tails that face inward and are shielded from water.

c- Both A & B are correct

d- None of the choices are correct.

20-Diffusion does not require the cell to expend ATP. Therefore, diffusion is considered a type of

a- endocytosis. B). c- active transport.

b- passive transport d- exocytosis.

Q 2: Put (R) besides wright sentences and (W) besides wrong ones with correction (20mark)

1- Scafold protein is a histone protein. ( )
2- Replication is the production of DNA from RNA. ( )
3- Deutroplasm is nonliving contents of the cytoplasm. ( )
4- The macrofibrils in the secondary cell wall are scattered. ( )
5- Peripheral protein is combined with lipids. ( )
6- The fibers of the three layers of secondary cell wall are parallel. ( )
7- Golgi apparatus is responsible transporting substance through cell. ( )
8- Prokaryotic cell does not have DNA. ( )
9- Rough endoplasmic reticulum is responsible for detoxification. ( )
10- Lysosomes are formed by the endoplasmic reticulum. ( )

Q 3: Wright shortly on the following with labeled drawings if possible (40 marks)

1) Centromere types and composition.
2) Chromosome banding.
3) Mitochondria composition origin.
4) Golgi apparatus functions.
5) Endoplasmic reticulum, composition, and function.
6) Lipid fraction of plasma membrane.
7) Nucleosome.
8) Chloroplast types.

Best wishes

Dr.: Hanan Ibrahim Sayed Ahmed
Dr. Samah Al Debiky
Dr Rania Elshonody

	Tanta University Faculty of Science Department of Botany			
	EXAMINATION for level 2 Students of Chemistry /Botany & special Botany			
	Course title:	General Plant Ecology		Course Code: BO 2101
Date: 22/3	2021	Term: First	Total assessment Marks: 150	Time ALLOWED:2 ours

النظام البيئي

السؤال الأول:- (35 درجة)

أ- ضع علامة (√) و (X) أمام العبارات التالية مع تصحيح الخطأ إن وجد: (20 درجات) كل فقرة ب 2 درجة

1- التوزيع المنتظم للجماعة يحدث بشكل تلقائي في الطبيعة.....( )
2- وجود أعداد متباينة من الأفراد حديثة العمر يدل علي أن الجماعة ذات نمو سريع.....( )
3- الدبال يعمل علي تحويل المادة الغير عضوية الي الصورة العضوية.....( )
4- يعتبر سريان الطاقة ودوران العناصر من الدراسات البيئية المتطورة.....( )
5- معدل ايض المنتجات الأرضية بالنسبة لوحدة الكثافة العددية اقل من المنتجات المائية.....( )
6- السلسلة الغذائية الرعوية عبارة عن التتابع الاستهلاكي للمراعي من خلال مراحل انتقالها بين الكائنات الحية.....( )
7- المنتجات الأولية تحول المادة من صورتها العضوية المعقدة إلي الغير عضوية البسيطة .....( )
8- تماثل الموارد الطبيعية في الموطن البيني ينتج ما يسمي بالتكتل المنتظم.....( )
9- الإنتاج الأولي الصافي هو كمية المادة العضوية وغير العضوية المكتسبة من عمليتي البناء الضوئي والتنفس.....( )
10- ينشأ التنافس عندما تكون العوامل البيئية الضرورية كافية.....( )

ب- عرف ما يأتي: (15 درجات) كل فقرة ب 3 درجة

Age structure – Allelopathic substances – Carrying capacity – Humus – Ecological Efficiency

---

السؤال الثاني:- (15 درجة)

أ- أكمل:- (15 درجة) كل فقرة ب 3 درجة

1- الكثافة الخام هي.....بينما الكثافة البيئية هي.....
2- تبدأ السلسلة الغذائية النثارية بـــ.....وتنتهي بـــ.....
3- الغلاف الجوي هو .....بينما المحيط الحيوي هو .....
4- تعرف الجماعة بـــ.....بينما المجتمع بـــ.....
5- من العوامل اللاحيائيه للنظام البيني .....و.....و.....

السؤال الثالث: (25 درجة)

أ: قارن بين كل مما يأتي: (بالرسم فقط والبيانات) كل فقرة ب 5 درجات

1- السلسلة الغذائية الرعوية والنثارية.
2- منحني النمو الآسي والسيجمويدي من نمو الجماعة.
3- دورة عناصر رسوبية وغازية.

بـــ: تكلم باختصار عن:

1- ناقش الاهميه البيئيه لظاهرة الهجرة في النظام البيني.
2- طرق قياس الانتاجية في النظام البيني.

مادة : العوامل البيئية

أولا: ضع علامة (√) أو (X) مع تصحيح الخطأ إن وجد: (20 درجة)

1. يوجد بخار الماء فى طبقة الميزوسفير من الغلاف الجوى.
2. الرعى فى المناطق الشجيرية يؤدى إلى نقص عدد و حجم الشجيرات.
3. تستخدم طبقة الأكسوسفير فى الإتصالات اللاسلكية.
4. تقوم بكتيريا النيترات بتحويل المواد النيتروجينية إلى نشادر.
5. يتم إمتصاص الأشعة تحت الحمراء عن طريق بخار الماء فى الغلاف الجوى.

ثانيا: أكمل الفراغات بالعبارات المناسبة (25 درجة)

1. الظروف اللاهوائية فى التربة تؤدى إلى ..... و ..... و .....
2. تلعب الكائنات الدقيقة دورا هاما فى زيادة تهوية التربة نتيجة .....
3. الأنواع النجيلية تقاوم الرعى أكثر من الأنواع العشبية نتيجة .....
4. يعمل الماء كملطف لدرجة حرارة أنسجة النباتات لأنه .....
5. الخواص التى تميز النباتات العالقة هى .....

ثالثا: أختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس (10 درجة)

1. توجد صبغة الأنثوسيانين فى طبقة (الحزم الوعائية – القشرة - الجذر).
2. الماعز تفضل أكل (النجيليات – الشجيرات – الأشجار).
3. تنتقل حبوب اللقاح فى الغابات عن طريق (الرياح – الحشرات – الأمطار)
4. تنمو حشائش المراعى فى الجبال على الجانب (المعاكس – المواجه – الموازى) للرياح.
5. يحمل الهواء الساخن كمية (أكبر – أقل – مساوية) من بخار الماء إذا ما قورن بالهواء البارد.

رابعا: أكتب ما تعرفه عن: (20 درجة)

1. التحالف الغذائى و التحالف الأيضى بين الكائنات الحية.
2. أثر الرياح الشديدة على التربة.
3. تكيف النباتات على ظروف الإضاءة الشديدة.
4. كيفية تغذية النباتات آكلة الحشرات.

انتهت الاسئلة

استاذ المادة: أ.د. محمد البحيري د. رجب الفحار

	Tanta University Faculty of Science Department of Botany			
	EXAMINATION for level 2 Students of Chemistry /Botany & special Botany			
	Course title:	General Plant Ecology		Course Code: BO 2101
Date: 22/3	2021	Term: First	Total assessment Marks: 150	Time ALLOWED:2 ours

النظام البيئي

السؤال الأول:- (35 درجة)

أ- ضع علامة (√) و (X) أمام العبارات التالية مع تصحيح الخطأ إن وجد: (20 درجات) كل فقرة ب 2 درجة

1- التوزيع المنتظم للجماعة يحدث بشكل تلقائي في الطبيعة.....( )
2- وجود أعداد متباينة من الأفراد حديثة العمر يدل علي أن الجماعة ذات نمو سريع.....( )
3- الدبال يعمل علي تحويل المادة الغير عضوية الي الصورة العضوية.....( )
4- يعتبر سريان الطاقة ودوران العناصر من الدراسات البيئية المتطورة.....( )
5- معدل ايض المنتجات الأرضية بالنسبة لوحدة الكثافة العددية اقل من المنتجات المائية.....( )
6- السلسلة الغذائية الرعوية عبارة عن التتابع الاستهلاكي للمراعي من خلال مراحل انتقالها بين الكائنات الحية.....( )
7- المنتجات الأولية تحول المادة من صورتها العضوية المعقدة إلي الغير عضوية البسيطة .....( )
8- تماثل الموارد الطبيعية في الموطن البيني ينتج ما يسمي بالتكتل المنتظم.....( )
9- الإنتاج الأولي الصافي هو كمية المادة العضوية وغير العضوية المكتسبة من عمليتي البناء الضوئي والتنفس.....( )
10- ينشأ التنافس عندما تكون العوامل البيئية الضرورية كافية.....( )

ب- عرف ما يأتي: (15 درجات) كل فقرة ب 3 درجة

Age structure – Allelopathic substances – Carrying capacity – Humus – Ecological Efficiency

---

السؤال الثاني:- (15 درجة)

أ- أكمل:- (15 درجة) كل فقرة ب 3 درجة

1- الكثافة الخام هي.....بينما الكثافة البيئية هي.....
2- تبدأ السلسلة الغذائية النثارية بـــ.....وتنتهي بـــ.....
3- الغلاف الجوي هو .....بينما المحيط الحيوي هو .....
4- تعرف الجماعة بـــ.....بينما المجتمع بـــ.....
5- من العوامل اللاحيائيه للنظام البيني .....و.....و.....

السؤال الثالث: (25 درجة)

أ: قارن بين كل مما يأتي: (بالرسم فقط والبيانات) كل فقرة ب 5 درجات

1- السلسلة الغذائية الرعوية والنثارية.
2- منحني النمو الآسي والسيجمويدي من نمو الجماعة.
3- دورة عناصر رسوبية وغازية.

بـــ: تكلم باختصار عن:

1- ناقش الاهميه البيئيه لظاهرة الهجرة في النظام البيني.
2- طرق قياس الانتاجية في النظام البيني.

مادة : العوامل البيئية

أولا: ضع علامة (√) أو (X) مع تصحيح الخطأ إن وجد: (20 درجة)

1. يوجد بخار الماء فى طبقة الميزوسفير من الغلاف الجوى.
2. الرعى فى المناطق الشجيرية يؤدى إلى نقص عدد و حجم الشجيرات.
3. تستخدم طبقة الأكسوسفير فى الإتصالات اللاسلكية.
4. تقوم بكتيريا النيترات بتحويل المواد النيتروجينية إلى نشادر.
5. يتم إمتصاص الأشعة تحت الحمراء عن طريق بخار الماء فى الغلاف الجوى.

ثانيا: أكمل الفراغات بالعبارات المناسبة (25 درجة)

1. الظروف اللاهوائية فى التربة تؤدى إلى ..... و ..... و .....
2. تلعب الكائنات الدقيقة دورا هاما فى زيادة تهوية التربة نتيجة .....
3. الأنواع النجيلية تقاوم الرعى أكثر من الأنواع العشبية نتيجة .....
4. يعمل الماء كملطف لدرجة حرارة أنسجة النباتات لأنه .....
5. الخواص التى تميز النباتات العالقة هى .....

ثالثا: أختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس (10 درجة)

1. توجد صبغة الأنثوسيانين فى طبقة (الحزم الوعائية – القشرة - الجذر).
2. الماعز تفضل أكل (النجيليات – الشجيرات – الأشجار).
3. تنتقل حبوب اللقاح فى الغابات عن طريق (الرياح – الحشرات – الأمطار)
4. تنمو حشائش المراعى فى الجبال على الجانب (المعاكس – المواجه – الموازى) للرياح.
5. يحمل الهواء الساخن كمية (أكبر – أقل – مساوية) من بخار الماء إذا ما قورن بالهواء البارد.

رابعا: أكتب ما تعرفه عن: (20 درجة)

1. التحالف الغذائى و التحالف الأيضى بين الكائنات الحية.
2. أثر الرياح الشديدة على التربة.
3. تكيف النباتات على ظروف الإضاءة الشديدة.
4. كيفية تغذية النباتات آكلة الحشرات.

انتهت الاسئلة

استاذ المادة: أ.د. محمد البحيري د. رجب الفحار

	BOTANY DEPARTMENT - **TANTA UNIVERSITY** - FACULTY OF SCIENCE			
	Final Examination / Second Year (Chem./Botany, Botany, Chem./Microbiology and Microbiology)			
	Course Title:	**General Genetics**	Course Code: **BO2105**	
17 March **2021**	Term: **First**	Total assessment marks: **150**	Time Allowed: **2** hours	

ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS

1. **Discuss the significance of meiosis and mitosis.** **(20 Marks)**

2. **Write on multiple alleles in plants.** **(20 Marks)**

3. **Discuss the different types of chromatin material and distribution of heterochromatin in chromosomes.** **(20 Marks)**

4. **Discuss the cell cycle and DNA contents.** **(20 Marks)**

5. **Discuss different types of chromosomal systems.** **(20 Marks)**

6. **Write on the following:**
   a. Synapsis. **(10 Marks)**
   b. Homozygous. **(10 Marks)**
   c. Non-disjunction. **(10 Marks)**
   d. Sex chromatin. **(20 Marks)**

Examiners:

With our best wishes

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

	BOTANY DEPARTMENT - **TANTA UNIVERSITY** - FACULTY OF SCIENCE			
	Final Examination / Second Year (Chem./Botany, Botany, Chem./Microbiology and Microbiology)			
	Course Title:	**General Genetics**	Course Code: **BO2105**	
17 March 2021	Term: **First**	Total assessment marks: **150**	Time Allowed: **2 hours**	

ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS

1. **Discuss the significance of meiosis and mitosis.** **(20 Marks)**

2. **Write on multiple alleles in plants.** **(20 Marks)**

3. **Discuss the different types of chromatin material and distribution of heterochromatin in chromosomes.** **(20 Marks)**

4. **Discuss the cell cycle and DNA contents.** **(20 Marks)**

5. **Discuss different types of chromosomal systems.** **(20 Marks)**

6. **Write on the following:**
   a. Synapsis. **(10 Marks)**
   b. Homozygous. **(10 Marks)**
   c. Non-disjunction. **(10 Marks)**
   d. Sex chromatin. **(20 Marks)**

Examiners:

With our best wishes

Prof. Dr. Adel Elshanshory

Prof. Dr. Reda Gaafar