وحدة ضمان الجودة
كلية الزراعة جامعة بنها
QAUFABU

قسم :النبات الزراعى المادة: نبات زراعى (تقسيم النبات) الفرقة :الأولى شعبة: الزراعة و التربية
امتحان الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٤/ ٢٠١٥م الزمن : ساعتان
الدرجة النهائية= ٦٠ درجة

*****ملحوظة// أجب عن الأسئلة التالية في كراسة الإجابة:-**

السؤال الأول:- ٢٠ درجة

أ)عرّف خمس فقط مما يأتى:-..... ١٠ درجات

الكائنات الانتقالية – الثالوثيات– الانثريدة – الكائنات ذاتية التغذية– الإخصاب– الأشنات – الزهرة – الفيروس –التلقيح الذاتى– علم النبات التقسيمى

ب)أذكر الأهمية الاقتصادية لأثنين فقط مما يأتى:-.....١٠درجات

١– الفطريات. ٢–الأشنات ٣–الطحالب الخضراء المزرقة ٤– البكتريا

السؤال الثانى:- ١٠ درجات

أذكر أسم العائلة ثم أرسم المسقط الزهرى و القطاع الطولى الذى يعبر عن أحد القوانين التالية:-

١) ⊕ ♀ ك (5) ت 5 ط 5+5 ج (2) مركزى سائب

٢) ⊕ ♀ ك 5 ت (5) ط 5 ج (2) محورى

السؤال الثالث:- ضع علامة صح أو خطأ أمام خمس فقط من العبارات التالية: ٥ درجات

١– تستطيع البكتريا التكاثر في الأوساط الصناعية. ( )
٢–الطور الجاميتوفيتى تركيبه الكروموسومى "١ ن". ( )
٣– الأشنات هي معيشة تكافلية بين فطر وطحلب. ( )
٤– تحصل النباتات على غذائها فى صورة بسيطة عن طريق الخاصية الإسموزية. ( )
٥– أول من وضع أسس التسمية العلمية الثنائية هو العالم لينيس. ( )
٦– نباتات معراة البذور أرقى من الحزازيات و السراخس. ( )
٧–الثالوسيات نباتات لا تتميز أجسامها إلي جذور أو سيقان أو أوراق حقيقية. ( )
٨– توجد الطبقة الهلامية فى الطحالب لتساعد على حماية الخلايا من الجفاف. ( )
٩– اليوجلينا من الكائنات الإنتقالية وسط بين النبات والحيوان. ( )
١٠– بعض أنواع الطحالب الخضراء المزرقة لها القدرة على تثبيت النتروجين الجوى. ( )

السؤال الرابع:- بماذا تفسر خمس فقط مما يأتى:- ١٠ درجات

١– لا تصنع الفطريات و الخميرة غذائها بنفسها.

باقى الأسئلة فى الورقة التالية

تابع السؤال الرابع

٢-تستخدم بعض أنواع الطحالب الخضراء (الكلوريلا) فى بحوث الفضاء؟

٣- تحتوى لاقمات البكتريا على الحامض النووى DNA?

٤- وجود طبقة هلامية حول خيط الطحلب؟

٥- اليوجلينا من الكائنات الإنتقالية؟

٦- طحلب الكلاميدوموناس أرقى من طحلب النوستك؟

٧-تتسبب العديد من الفطريات فى العديد من الأمراض للنباتات المختلفة؟

١٠ درجات

السؤال الخامس:- اختر الإجابة الصحيحة علميا لخمس فقط العبارات التالية من بين الأقواس : -

١-يحدث التكاثر الجنسى فى طحلب الإسبيروجيرا بالتزاوج.....(جانبى- سلمى-كلاهما معاً).

٢- يصنف نبات الصنوبر ضمن طائفة النباتات .....(معراة البذور- السرخسيات)

٣-عضو التأنيث في الريشيا والماركنتيا هو..... (الانثريدة- الارشيجونة).

٤- تحتوى الطحالب البنية على صبغة.....(فيكوزانثين- فيكوأريثرين).

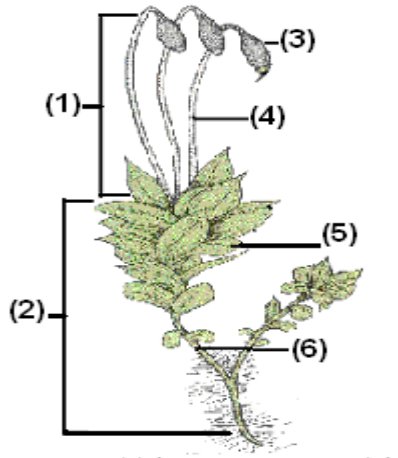
٥-يصنف النبات التالي ضمن طائفة الحزازيات ..... (الفيوناريا – كزبرة البئر)

٦-توصف التغذية في الأشنات بأنها .....(تطفلية – رمية- معيشة تكافلية).

٧-تسمى الجاميطة المؤنثة فى طحلب الفولفكس .....(الأنثريديا- الأووجونة).

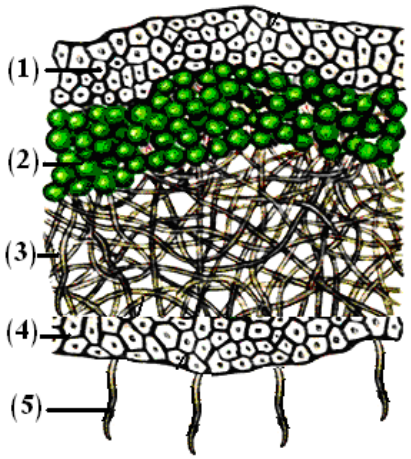
٥ درجات

السؤال السادس/ أكمل البيانات على أحد الرسومات التالية:-



نبات .....(7)..... من نباتات.....(8)...

(١)



قطاع طولى فى.....(6).....

(٢)

مع أطيب التمنيات بالنجاح و التوفيق،،،،،،،،،

الممتحنون

نموذج إجابة إسترشادى لإمتحان مادة/ تقسيم النبات
الفرقة/ الأولى الشعبة / زراعة و تربية
الفصل الدراسي/ الثاني للعام الجامعي/ ٢٠١٤-٢٠١٥م

الدرجة النهائية= ٦٠ درجة

*****ملحوظة// يجيب الطالب عن الأسئلة التالية في كراسة الإجابة:-**

٢٠ درجة

السؤال الأول:-

أ)يعرّف الطالب خمس فقط مما يأتى:-.....١٠ درجات

-الكائنات الانتقالية/هى كائنات تجمع فى صفاتها بين صفات الكائنات النباتية و الكائنات الحيوانية مثل اليوجلينا .فهى تشترك مع الحيوان فى التالى:- ١-ليس لها جدار جامد.

٢- احتوائها على بقعة عينية حساسة للضوء.

٣-بعضها لا يحتوى على بلاستيدات و يحصل على غذائه بطريقة حيوانية.

٤-تحتوى على مرئ. ٥-تتحرك بالأسواط كالحيوانات البدائية.

وهى تشابه النباتات فى احتواء بعضها على بلاستيدات خضراء

-الثالوسيات/ هى النباتات التى لا يتميز جسمها الى جذر أو ساق أو أوراق حقيقية و عند تكاثرها لا تكون أجنة حقيقية.

الانثريدة / هو عضو التذكير فى النباتات الأرشيجونية.

الكائنات ذاتية التغذية/ هى التى تعتمد على نفسها فى تكوين غذائها لوجود مادة الكلوروفيل.

الإخصاب/هو اندماج الجاميطة المذكرة(النواة الذكرية التناسلية) مع الجاميطة المؤنثة(البيضة) لتكوين الزيجوت.

الأشنات/ هي معيشة تكافلية بين فطر وطحلب-الفطر يحيط بالطحلب لحمايته من الجفاف و يمده بالماء و الاملاح بينما يده الطحلب بالمواد الغذائية المجهزة.

الزهرة/عضو التكاثر الجنسى في النباتات الزهرية و المسئولة عن تكوين الثمار و البذور بعد حدوث عمليتى التلقيح و الاخصاب.

الفيروس/ هو كينون يجمع فى صفاته مابين صفات الكائن الحى والجماد

ومن صفات الكائن الحى :-

- قدرتها على النمو والتكاثر فى الخلايا و الأنسجة و إحداثها لأعراض المرض.

- يستجيب الفيروس لتأثير درجة الحرارة و غيرها من العوامل الطبيعية والكيميائية.

- القدرة على إحداث سلالات جديدة ومتطورة نتيجة حدوث طفرات.

أما صفات الجماد تتمثل فى:-

-ليس له تركيب خلوى محدد. -لا يتنفس.

-أمكن فصلها خارج الخلايا الحية على هيئة بلورات مثل المواد الكيميائية.

-لا يمكنه التكاثر إلا داخل الخلايا الحية للعوائل المتخصصة الذى يتطفل عليها.

-التلقيح الذاتى/ وهو انتقال حبوب اللقاح المناسبة من متك زهرة الي ميسم نفس الزهرة أو ميسم زهرة أخري على نفس النبات.

-علم النبات التقسيمى /يختص بتقسيم النباتات الى مجموعاتها التقسيمية و دراسة هذه النباتات من حيث صفاتها و تاريخ حياتها و طرق تكاثرها و علاقتها التطورية. ثم تسمية النباتات (Naming of plant) أى أن الطالب هنا يقوم بجمع النباتات من البيئة و يحفظها و يقوم بإتباع جداول خاصة (مفاتيح) ليصل فى النهاية الى الإسم العلمى للنبات.

*** ***

ب)أذكر الأهمية الاقتصادية لأثنين فقط مما يأتى:-.....١٠درجات

يجيب الطالب عن أثنين فقط مما يأتى:-

١ – الفطريات/

١-تصيب النباتات بكثير من الأمراض التى ينتج عنها عجز كبير فى المحاصيل النباتية المختلفة سواء أكانت حقلية أو بستانية تقدر قيمته بآلاف الملايين من الجنيهات فى العالم سنوا . ولا يقل قيمته عن عشرة ملايين فى جمهورية مصر العربية هذا علاوة على ما ينفق من أموال فى مقاومة هذه الأمراض – كما تصيب الانسان بأمراض مختلفة مثل التينيا و تينيا أقدام الرياضيين.

٢-تفسد الكثير من حاجيات الإنسان كالأطعمة والجلود والأخشاب وغيرها ...الخ .

٣-ومن جهة أخرى بعض الفطريات ذات قيمة إقتصادية كبيرة مثل فطر الخميرة ويستعمل فى صناعة الكحولات وصناعة الخبز ومصدر لفيتامين (ب) وفطر البنسليوم (Penicillum) يستخدم بعض أنواعه فى صناعة الجبن مثل جبن الركفورت والبعض الاخر ينتج البنسيلين وغيره من المضادات الحيوية .

---

٢ –الأشنات/

١-تعتبر مصدر : -للمركبات الكيميائية. -للروائح. -للأدوية. -للعقاقير. -للصابون.

٢-لها دور في توازن النظام البيئي .

٣-تعمل على زيادة خصوبة التربة (علل) – لأنها تعمل على تفتيت الصخور بواسطة أنزيمات

٤-تستخدم كغذاء للإنسان وبعض الحيوانات .

٥-تستخدم للكشف عن التلوث البيئي (علل) – لأنها حساسة لوجود SO_2 .

٦-كما تستخدم أيضا للكشف على مدى تركيز المواد الإشعاعية بعد التجارب النووية أو أثناء عملية التنقيب عن اليورانيوم المشع .

٧- تعمل على إنتاج مركبات طبية تستخدم لعلاج :

-الأورام الخبيثة. -الصدر. -الجروح. -الأمراض الجلدية.

٨-هناك أنواع منها تستخدم كبهارات لتضفي على الأطعمة نكهات أفضل.

٣–الطحالب الخضراء المزرقة/

١-تتغذى الأسماك عليها. ٢-تساعد على زيادة المواد العضوية فى التربة بعد موتها وتحلل أجسامها.

٣-كما تكسب مياه المستودعات رائحة كريهة.

٤– وهى تكون طبقة كثيفة فوق سطح الماء وينتج من كثرة إفرازها تلوث مياه المجارى المائية مما قد يتسبب عنه تسمم الماشية إذا شربت منه.

---

٤ – البكتريا/

١-البكتريا/أولا : مضارها :

١- تسبب إصابة الأنسان بكثير من الأمراض كالسل والتيفود والدوسنتاريا وغيرها كما تصيب الحيوان بأمراض كثيرة مثل سل البقر . كوليرا الدجاج والجمرة الخبيثة فى الخيل والحمير .

٢- تصيب النباتات بكثير من الأمراض التى أهمها فى مصر مرض العفن الطرى لثمار الفاكهة والخضروات المخزنة فى أماكن حارة رطبة .

٣- تفسد الكثير من الأطعمة فيتسبب عنها حموضة اللبن وتزنخ الزبد وتعفن اللحوم وكثيرا ما ينتج عن إفرازاتها مواد سامة قد تودى بحياة الإنسان.
٤- تسبب بعض أنواعها تحلل المادة العضوية فى التربة الغدقة أو أكوام السماد غير المكبوسة ويتكون عنها نشادر أو غازات أزوتية لا يستفيد منها النبات .

ثانيا : فوائد البكتريا :

١- أنها أساسية فى كثير من الصناعات مثل صناعة الخل والزبد وبعض أنواع الجبن والمخللات وصناعة الكتان ودبغ الجلود والأسمدة العضوية .
٢- تحلل المواد العضوية فى التربة إلى مواد صالحة لإمتصاص النباتات.
٣- تساعد على عمليات الهضم فى أمعاء الأنسان والحيوان .
٤- تعيش بعض أنواع البكتريا فى جذور النباتات البقولية مكونة عقدا جذرية بكتريا العقد الجذرية وتمتص الازوت الجوى ليستفيد منها النبات . كما أن بعض أنواعها يعيش منفردا وله القدرة على تمثيل الازوت الجوى فى جسمها وعند موتها وتحللها تصبح المواد الازوتية الناتجة عنها فى صورة صالحة للإمتصاص .
٥- تستخدم الآن فى مجال الهندسة الوراثية بنقل عديد من الصفات الجيدة لتحسين الإنتاجية فى المحاصيل (سيتم دراستها فى مادة الوراثة و تربية النبات).

****

السؤال الثانى:- ١٠ درجات

أذكر أسم العائلة ثم أرسم المسقط الزهرى و القطاع الطولى الذى يعبر عن أحد القوانين التالية:-

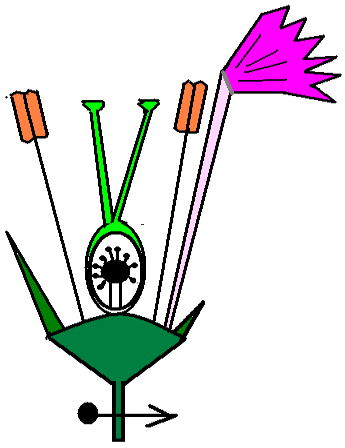
١) ⊕ ♀ ك (5) ت 5 ط 5+5 ج (2) مركزى سائب

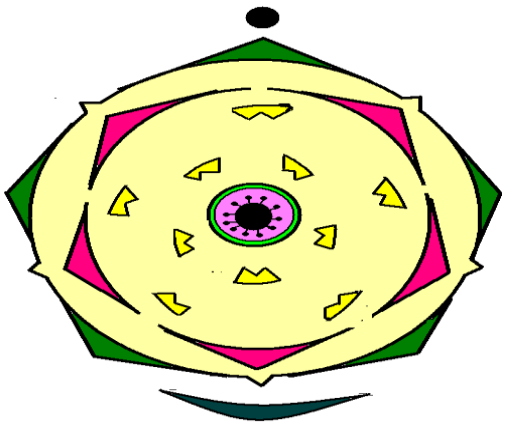
٢) ⊕ ♀ ك 5 ت (5) ط 5 ج (2) محورى

الأجابة

١) ⊕ ♀ ك (5) ت 5 ط 5+5 ج (2) مركزى سائب

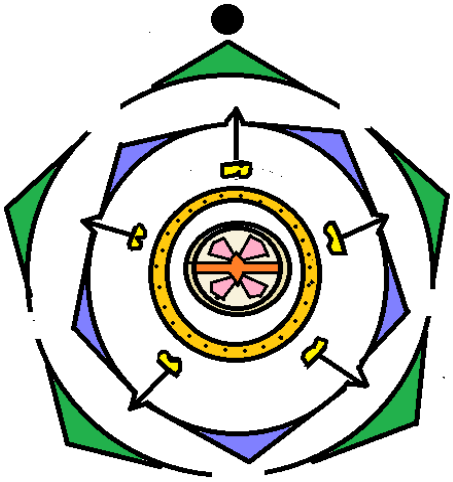
العائلة القرنفلية

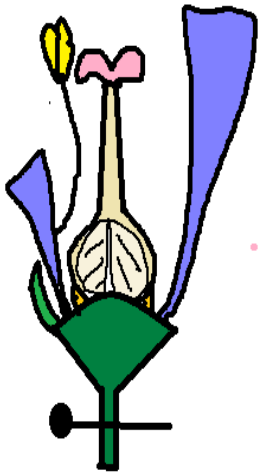




٢) ⊕ ♀ ك 5 ت (5) ط 5 ج (2) محورى

العائلة العلاقية (ست الحسن)





√ *

٥ درجات

السؤال الثالث:- ضع علامة صح أو خطأ أمام خمس فقط من العبارات التالية:

١- تستطيع البكتريا التكاثر في الأوساط الصناعية. (√)

٢-الطور الجاميتوفيتى تركيبه الكروموسومى "١ ن". (√)

٣- الأشنات هي معيشة تكافلية بين فطر وطحلب. (√)

٤- تحصل النباتات على غذائها فى صورة بسيطة عن طريق الخاصية الإسموزية. (√)

٥- أول من وضع أسس التسمية العلمية الثنائية هو العالم لينيس. (√)

٦- نباتات معراة البذور أرقى من الحزازيات و السراخس. (√)

٧-الثالوسيات نباتات لا تتميز أجسامها إلي جذور أو سيقان أو أوراق حقيقية. (√)

٨- توجد الطبقة الهلامية فى الطحالب لتساعد على حماية الخلايا من الجفاف. (√)

٩- اليوجلينا من الكائنات الإنتقالية وسط بين النبات والحيوان. (√)

١٠- بعض أنواع الطحالب الخضراء المزرقة لها القدرة على تثبيت النتروجين الجوى. (√)

* *

١٠ درجات

السؤال الرابع:- بماذا تفسر خمس فقط مما يأتى:-يجيب الطالب عل خمس نقاط فقط

١- لا تصنع الفطريات و الخميرة غذائها بنفسها.

لأنها كائنات غير ذاتية التغذية لعدم أحتوائها على كلوروفيل.

٢-تستخدم بعض أنواع الطحالب الخضراء (الكلوريلا) فى بحوث الفضاء؟

لأنها تنتج الأكسجين بكمية تساوى أضعاف حجمها ب ١٠٠ مرة- فيستخدمه رواد الفضاء كمصدر متجدد للأكسجين.

٢- تحتوى لاقمات البكتريا على الحامض النووى DNA?

٣- حتى تتمكن من نسخ حامضها النووى و تكوين افراد جديدة من الفيروس قادرة على احداث الاصابة مرة اخرى.

٤- وجود طبقة هلامية حول خيط الطحلب؟
توجد الطبقة الهلامية فى الطحالب لتساعد على حماية الخلايا من الجفاف.

٥- اليوجلينا من الكائنات الإنتقالية؟
لأنها تجمع فى صفاتها بين صفات الكائنات النباتية و الكائنات الحيوانية.فهى تشترك مع الحيوان فى التالى:-
١-ليس لها جدار جامد. ٢- احتوائها على بقعة عينية حساسة للضوء.
٣-بعضها لا يحتوى على بلاستيدات و يحصل على غذائه بطريقة حيوانية.
٤-تحتوى على مرئ. ٥-تتحرك بالأسواط كالحيوانات البدائية.
وهى تشابه النباتات فى احتواء بعضها على بلاستيدات خضراء

٦- طحلب الكلاميدوموناس أرقى من طحلب النوستك؟
لأن طحلب الكلاميدوموناس طحلب وحيد الخلية يحتوى على الصبغات (الكلوروفيلات) داخل بلاستيدة فنجانية الشكل و يحتوى على نواة حقيقية كما انه يحدث به التكاثر الجنسى عن طريق الجاميطات المتشابهة بينما النوستك تركيبه بسيط جدا لا توجد به نواة حقيقية و لا توجد بلاستيدات بل توجد الصبغات سائبة في السيتوبلازم و لا يحدث به تكاثر جنسى.

٧-تتسبب العديد من الفطريات فى العديد من الأمراض للنباتات المختلفة؟
لأنها كائنات غير ذاتية التغذية لعدم أحتوائها على كلوروفيل.

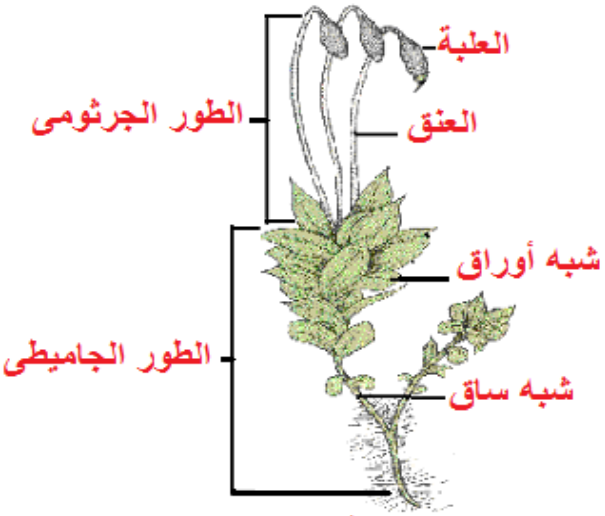
* *

السؤال الخامس:- اختر الإجابة الصحيحة علميا لخمس فقط العبارات التالية من بين الأقواس : - ١٠ درجات

١-يحدث التكاثر الجنسى فى طحلب الإسبيروجيرا بالتزاوج.....(جانبى- سلمى-كلاهما معاً).
٢- يصنف نبات الصنوبر ضمن طائفة النباتات .....(معراة البذور– السرخسيات)
٣-عضو التأنيث في الريشيا والماركنتيا هو..... (الانثريدة- الارشيجونة).
٤- تحتوى الطحالب البنية على صبغة.....(فيكوزانثين- فيكوأريثرين).
٥-يصنف النبات التالي ضمن طائفة الحزازيات ..... (الفيوناريا – كزبرة البئر)
٦-توصف التغذية في الأشنات بأنها .....(تطفلية – رمية- معيشة تكافلية).
٧-تسمى الجاميطة المؤنثة فى طحلب الفولفكس .....(الأنثريديا- الأووجونة).

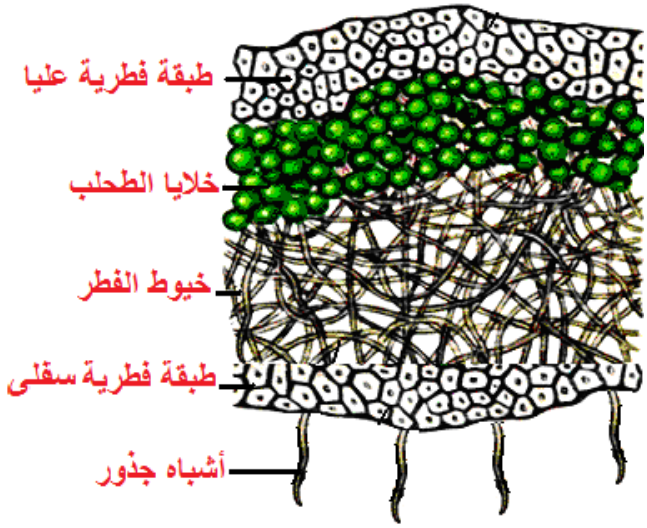
* *

السؤال السادس/ أكمل البيانات على أحد الرسومات التالية:- ٥ درجات



نبات الفيوناريا
من نباتات الحزازيات القائمة

(٢)



قطاع طولى فى..... الأشنات .....

(٢)

مع تمنياتنا بالنجاح و التوفيق،،،

أ.د/ فاتن حسن محمود إسماعيل

تاريخ الامتحان ٣-٦-٢٠١٥

****

****

****

******