مملكة البحرين وزارة التربية والتعليم مدرسة البلاد القديم الإعدادية للبنين قســـــم العلـــــوم	مراجعة الوحدة الخامسة الصف الثاني الإعدادي الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م	اسم الطالب اعداد الأستاذ/صبري محمد حمد السيد إبراهيم الأستاذ/محمد محمود محمد سليمان

س١ : اكتب المفهوم العلمي لكل مما يأتي:.

١. (النباتات الوعائية) نباتات تحتوي على أوعية ناقلة للماء والمواد المغذية.

٢. (النباتات اللاوعائية) نباتات لا تحتوي على أوعية ناقلة للماء والمواد المغذية ولكنها تستخدم طرائق أخرى.

٣. (الأنواع الرائدة) المخلوقات التي تتواجد أولا في البيئات الجديدة.

٤. (أشباه الجذور) تراكيب تشبه الجذور وهي جذور ليفية تعمل على تثبيت النبات في التربة.

٥. (الـــخـــث) مادة ناتجة عن بقايا النباتات والمستنقعات بسبب تعرضها لضغط شديد.

٦. (الورقة) العضو الرئيسي الذي تحدث فيه معظم عمليات تصنيع الغذاء.

٧. (البشرة) طبقة رقيقة من الخلايا تكون السطح العلوي والسفلي للورقة.

٨. (الخشب) نسيج وعائي يتكون من خلايا أنبوبية مجوفة مرتبة بعضها فوق بعض لتشكل تركيباً يسمي وعاء.

٩. (اللحـــاء) نسيج وعائي يتكون من خلايا أنبوبية مرتبة بعضها فوق بعض لتشكل تركيبا يسمي انبوب.

١٠. (الكامبيوم) نسيج يصنع معظم خلايا الخشب واللحاء.

١١. (معراة البذور) نباتات وعائية تكون بذورها غير محاطة بثمار ولا تكون إزهار.

١٢. (مغطاة البذور) نباتات وعائية تتكون بذورها محاطة بثمار وتكون أزهار.

١٣. (ذوات الفلقة الواحدة) جزء من البذرة يخزن الطعام ويتكون من فلقة واحدة.

١٤. (ذوات الفلقتين) جزء من البذرة يخزن الطعام ويتكون من فلقتين.

١٥. (الراتينج) مادة شمعية تفرزها المخروطيات وتستخدم في تصنيع مواد كيميائية.

١٦. (النباتات ذات الحولين) نباتات مغطاة البذور تخزن كميات كبيرة من الطعام تحت الأرض في الجذر خلال السنة الأولي لتستخدمه في نموها خلال السنة الثانية.

١٧. (النباتات الحولية) نباتات مغطاة البذور تكتمل دورة حياتها خلال سنة واحدة.

١٨. (النباتات المعمرة) نباتات مغطاة البذور التي تحتاج لأكثر من سنتين لتنمو وتنضج.

١٩. (العوامل اللاحيوية) المكونات البيئية غير الحية.

٢٠. (العوامل الحيوية) المكونات والمخلوقات الحية التي تعيش في البيئة.

٢١. (الملوثات) مواد تلوث البيئة.

٢٢. (العوامل المحددة) عوامل حيوية أو لا حيوية تحدد أفراد الجماعة الحيوية.

٢٣. (المنطقة الحيوية) منطقة واسعة تحتوي على نباتات وحيوانات تتكيف مع بيئتها.

٢٤. (المجتمع الحيوي) جماعات من أنواع مختلفة تتفاعل فيما بينها بطريقة ما.

٢٥. (النظام البيئي) جميع المجتمعات الحيوية والعوامل اللاحيوية في مساحة ما والتي تتفاعل مع بعضها بعضاً.

٢٦. (الغلاف الحيوي) جزء من الأرض الذي يدعم الحياة ويتضمن السطح العلوي من القشرة الأرضية وجميع المسطحات المائية.

٢٧. (الجماعة) جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في المكان والوقت نفسيهما.

٢٨. (المـــوطـــن) المكان الذي يعيش فيه المخلوق.

٢٩.(..التكـــافـــل..)علاقة أو تفاعل بين نوعين مختلفين من المخلوقات الحية أو أكثر.

٣٠.(..التقايض(تبادل المنفعة)..) علاقة تكافلية يستفيد فيها نوعين مختلفين من المخلوقات الحية من بعضها بعضاً.

٣١.(..التـطـفـل..) علاقة تكافلية بين نوعين من المخلوقات الحية بحيث يستفيد الأول ويتضرر الثاني.

٣٢.(..الافتراس..) اصطياد أو قتل المخلوقات الحية الأخرى للحصول على الغذاء.

٣٣.(..الحيز البيئي..) الدور أو العمل الذي يقوم به المخلوق الحي في النظام البيئي.

٣٤.(..القدرة الاستيعابية..)أكبر عدد من الأفراد النوع الواحد التي تستطيع البيئة دعمهم وتوفير متطلبات بقائهم لمدة طويلة من الزمن.

٣٥.(..الضباب الدخاني..) خليط الدخان والضباب الذي يغطي المدن الصناعية.

٣٦.(..الدفيئة..) احتجاز الغازات الموجودة في الغلاف الجوي لأشعة الشمس.

٣٧.(..الغازات الدفيئة..) غازات تحتجز الحرارة.

٣٨.(..الاحتباس الحراري..) ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض بسبب زيادة تركيز الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

٣٩.(..ثقب الأوزون..) انخفاض سُمك طبقة الأوزون فوق القطبين.

٤٠.(..النفايات الخطرة..) الفضلات التي تسبب الضرر لصحة الإنسان أو التسمم للمخلوقات الحية.

٤١.(..المياه الجوفية..) مياه تتجمع بين جزيئات التربة والصخور.

٤٢.(..طبقة الأوزون..) جزء من الغلاف الحيوي يقع على ارتفاع ٢٠كم من سطح الأرض.

س٢ : يشكل الضباب الدخاني مشكلة بيئية لمعظم الدول الصناعية ؛ أجب عن الأسئلة التالية :-

١- ما المقصود بالضباب الدخاني ؟

شكل من أشكال تلوث الهواء ينشأ من تفاعل ضوء الشمس مع الملوثات الناتجة من احتراق الوقود

٢- كيف ينشأ؟

ينشأ من تفاعل ضوء الشمس مع الملوثات الناتجة من احتراق الوقود

٣- ما المشكلات التي تنتج عنه ؟

التهاب العيون وصعوبة في التنفس

٤- كيف يمكن التقليل من الضباب الدخاني في المدن الكبرى؟

١- استعمال وسائل النقل العامة بدلاً من السيارات الخاصة . ٢- استخدام السيارات التي تعمل على الكهرباء

س٣ : يوضح الشكل الذي أمامك مثالا للتنافس بين الجماعات في البيئة ؛ اجب عما يلي :-

١- ما التنافس في الصورة المقابلة ؟

يتنافس الماعز والحمر الوحشية على كمية قليلة من الماء

٢- كيف يرتبط التنافس بعدد الجماعات ؟

يزداد التنافس كلما ازداد عدد الأفراد

٣- كيف يؤثر التنافس على بقاء المخلوقات الحية واستمرار حياتها ؟

لأن التنافس كفاح بين المخلوقات الحية للحصول على المصادر التي تحتاجها لكي تبقى وتتكاثر

٤- اذكر العوامل الحيوية و اللاحيوية في الشكل السابق ؟

الحيوية جماعة الظبيان والحمر الوحشية واللاحيوية الماء والهواء والتربة والشمس

٥- كيف تؤثر المفترسات على أعداد الجماعة ؛وضح ذلك بمثال الفأر والبومة؟

الافتراس يعمل على تقليل أعداد أفراد الفرائس وبالتالي يقل عدد المفترسات أيضاً مثل إذا قل عدد الفئران وهي فرائس البوم سيهاجر البوم لمكان آخر أو تموت جوعاً وإذا قل عدد البوم سيزيد عدد الفئران

٦- لماذا يزداد تواجد جماعات الحيوانات حول تجمعات الماء خلال فصل الصيف؟

لأن بعض تجمعات الماء تجف في الصيف

س٤ : علل لما يأتي :-

١- نمو جذور النباتات المائية خارج الماء؟

لتمتص الأكسجين من الهواء

٢- تسمية النباتات المعراة البذور بهذا الاسم ؟

لأن بذورها غير محاطة بثمار ولا تكون أزهار .

٣- تعتبر المخروطيات أكثر النباتات المعراة البذور أهمية من الناحية الاقتصادية؟

لأنها مصدر معظم الخشب المستخدم في البناء وصناعة الورق وتفرز الراتينج المستخدم في الصابون والدهانات وبعض الأدوية

٤- تعتبر النباتات المغطاة البذور أهم النباتات اقتصادياً على الأرض؟

لأنها أساس الوجبات الغذائية للإنسان والحيوانات وتدخل في العديد من الصناعات كالملابس والكتان

٥- يتخذ الخث وقوداً اقتصادياً في المناطق الفقيرة؟

لرخص ثمنه

٦- تستخدم النباتات المجنحة ومنها ذيل الحصان في تلميع الأشياء وتنظيف أدوات الطبخ؟

لاحتواها على مادة السيليكا

٧- تعتبر حزازيات قدم الذئب ومنها الصنوبريات الأرضية مهددة بالانقراض؟

بسبب استخدامها في تصنيع أكاليل الورد وأغراض الزينة الأخرى

٨- تستطيع النباتات الوعائية النمو طولا وسمكا بينما لا تستطيع النباتات اللاوعائية النمو طولاً؟

لأن الوعائية تحتوي على نسيج وعائي ينقل الماء والمواد الغذائية لجميع الخلايا

٩- تعتبر النباتات الرائدة مهمة في البيئات غير المستقرة؟

لأنها تساعد على تكوين التربة وتهيئة الظروف التي تسمح بنمو النباتات الأخرى

١٠- تحتاج الحزازيات و حشيشة الكبد للمناطق الرطبة ؟

لتمتص الماء مباشرة عبر جدارها الخلوي

١١- تسمية حشيشة الكبد بهذا الاسم؟

لأن الناس قديما اعتقدوا أنها مفيدة في علاج أمراض الكبد

١٢- تسمية العشبة ذات القرون بهذا الاسم ؟

لأن لها أبواغ يشبه قرن الماشية

١٣- يشكل الضباب الدخاني مشكلات صحية لكثير من الناس؟

لأنه يسبب التهاب العيون وصعوبة التنفس

١٤-اتفاق حكومات الدول الصناعية على التوقف عن استخدام مركبات الكلورو فلورو كربون؟

لأنه يسبب تآكل (ثقب) طبقة الأوزون

١٥-انخفاض سُمك طبقة الأوزون فيما يسمي بثقب الأوزون ؟

بفعل الغازات الملوثة وأهمها مركبات الكلوروفلوروكربون

١٦- تعد زيادة أعداد الطحالب من مشكلات تلوث الماء ؟

لأن عند موتها وقيام البكتريا بتحليلها تستهلك كمية كبيرة من الأكسجين مما يسبب موت الكائنات الحية وتلوث الماء

١٧- ينصح الأطباء في بعض المناطق بعدم أكل الأسماك التي منشؤها المسطحات المائية الملوثة ؟

لوجود بعض العناصر الثقيلة في أنسجة هذه الأسماك مما يضر بصحة من يتناولها

١٨-قد تتراكم ملوثات الهواء داخل المباني ؟

وذلك بسبب عملية العزل الجيدة والتي تقلل من تدفق الهواء إلى داخل وخارج المباني

١٩-لا يسمح بالتدخين في الأماكن العامة والخاصة ؟

لما يسببه التدخين من أمراض خطيرة للمدخنين والمجاورين لهم (التدخين السلبي)

٢٠- يعد الافتراس من العوامل الحيوية المحددة لحجم الجماعة المفترسة ؟

لأن المفترس يصيد الفريسة الكبيرة أو المريضة أو الصغيرة مما يحسن من صفات الجماعة

٢١-تحتاج النباتات لأنواع مختلفة من التربة ؟

لتنوع المواد الغذائية والمعادن والرطوبة بها ويساعد ذلك على تحديد أنواع المخلوقات الحية بهذه المنطقة

س ٥ : حدد نوع العلاقة التكافلية في كل مما يأتي :-

المثـــــــــــال	نـــــــــوع العـــــــــلاقة
تعيش الديدان المفلطحة داخل خياشيم سرطان الماء	تعايش
نمو جذور نبات الهدال داخل نباتات اخرى	تطفل
الفراشة والزهرة	تقايض (تبادل منفعة)
الشعاب المرجانية والطحالب	تقايض (تبادل منفعة)
البومة والفأر	افتراس

س ٦ : رتب الأحداث التالية لتوضيح كيف يتكون الفحم من النباتات؟ بوضع أرقام عليها تصاعدياً.

٣ ٤ ٢ ١

يتكون الخث - يتشكل الفحم - تتحلل النباتات اللابذرية بعد موتها - نباتات لابذرية

س ٧ : اذكر أهمية و وظيفة أو فائدة كل مما يأتي :-

١- أشباه الجذور.

تثبيت النبات في مكانه

٢- النباتات الرائدة في البيئات غير المستقرة.

تساعد على تكوين التربة وتهيئة الظروف التي تسمح بنمو النباتات الأخرى

٣- الأبواغ الجافة للحزازيات ذات قدم الذئب.

مسحوق لإضاءة الفلاش لالتقاط الصور

٤- الخث فى المناطق الفقيرة.

وقود لرخص ثمنه

٥- النباتات الوعائية اللابذرية.

تزيين المنزل-الخث لتحسين التربة-علاج الحروق واللدغات والحمى وقشرة الرأس

٦- الجذور في النباتات.

تثبيت النبات وامتصاص الماء والمواد المذابة من التربة –تخزين الطعام-امتصاص الأكسجين

٧- المخاريط للنباتات المعراة البذور.

هي تراكيب التكاثر في معراة البذور

٨- الأوزون.

تمتص الأشعة الفوق بنفسجية الضارة (UV) التي تدمر الخلايا

س ٨ أذكر طرائق تلوث الماء ؟

١- المطر | ٢-المصانع ومحطات معالجة المياه | ١٣- إلقاء القمامة أو الفضلات

س ٩ أذكر طرائق تلوث الهواء ؟

١- عوادم السيارات والمصانع والطائرات والشاحنات أو محطات توليد الطاقة
٢- دخان حرق القمامة ٣- البرق ٤- الادخنة الناتجة عن البراكين

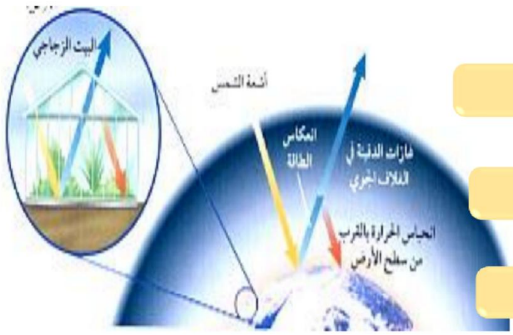
س١٠ أذكر أهمية أو فائدة :- الأوزون

امتصاص بعض أشعة الشمس الضارة الأشعة فوق البنفسجية (UV) التي تعمل على تحطيم الخلايا

س١١ كيف يمكننا تحديد نوع التربة ؟

من خلال تحديد نسب كمية الرمل والطمي والطين التي تحتويها

س١٢ يمثل الشكل (أ) ظاهرة استفاد منها العلماء في عمل الشكل (ب)



١- ما الظاهرة التي يوضحها الشكل (أ)؟

الاحتباس الحراري

٢- ما اسم الغاز المتسبب في حجز الحرارة ؟

الغازات الدفيئة وأهمها ثاني أكسيد الكربون

٣- مما ينتج هذا الغاز ؟

حرق الوقود الأحفوري

٤- ما أهمية الظاهرة التي يوضحها الشكل (أ) ؟

لولاه لكانت درجة الحرارة على سطح الأرض منخفضة جداً مما يجعل وجود حياة عليها أمراً مستحيلاً

٥- ما التأثيرات والتغيرات العالمية لظاهرة الاحتباس الحراري؟

تغير نمط تساقط الأمطار –حدوث العواصف والأعاصير -وانصهار الكتل الجليدية القطبية وغرق المناطق الساحلية - وانتشار الأمراض مثل الملاريا

٦- كيف تنتج غاز الأوزون ؟ ومما يتكون؟

ينتج من تفاعل كيميائي بين ضوء الشمس والأكسجين ويتكون من ٣ذرات أكسجين O_3

٧- ما سبب ثقب الأوزون؟

بفعل الغازات الملوثة وأهمها CFCs

٨- ما اسم المركبات المسئولة عن ثقب الأوزون؟

مركبات الكلوروفلوروكربون CFCs

س١٣ اذكر خواص كل من :-

وجه المقارنة	أول أكسيد الكربون	الرادون
كيف ينتج	احتراق الوقود	بعض أنواع الصخور والتربة
الآثار الناتجة عنه	صداع ودوار اغماء و قد تؤدي إلى الموت	سرطان الرئة
كيفية التنبؤ به	يصعب التنبؤ به لانه غاز لا لون له ولا رائحة وهو سام جداً	بواسطة اجهزة كشف الاشعاع

س٤ ١: زهرة تتكون من خمس بتلات .هل تنتمي إلي نباتات ذوات الفلقة أو ذوات الفلقتين ؟

ذوات الفلقتين .....

س٥ ١: قارن بين كل مما يأتي :- ١-

وجه المقارنة	النباتات المغطاة البذور	النباتات المعراة البذور
التعـــــريف	نباتات وعائية محاطة بثمار وتكون أزهار	نباتات وعائية غير محاطة بثمار ولا تكون أزهار
الأزهـــــار تتكون – لا تتكون	تتكون	لا تتكون
البـــــذور (محاطة - غير محاطة) بثمار	محاطة	غير محاطة
أمثـــــلة	القمح والبرتقال	الصنوبر والعرعر

٢-

وجه المقارنة	النباتات الوعائية اللابذرية	النباتات اللاوعائية اللابذرية
قدرتها على النمو طولا وسمكا	طويلة قد تصل إلى ١٠٠م	قصيرة من ٢سم إلى ٥سم
خصـــــائصها	لها جذور وساق وأوراق	لها شبه (جذور وساق وأوراق)
التكـــــاثر	بالأبواغ	بالأبواغ
الأنسجة الوعائية	يوجد	لا يوجد
أمثـــــلة	السرخسيات	الحزازيات-حشيشة الكبد-عشبة ذات القرون

٣-

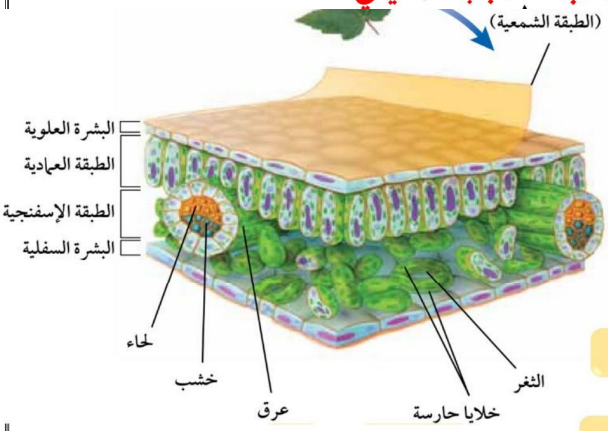
وجه المقارنة	ذوات الفلقة	ذوات الفلقتين
عـــدد بتـــلات الزهـــرة	٣ أو مضاعفاتها	٤ أو ٥ أو مضاعفاتها
شـــــــكل الأوراق	رفيعة وطويلة	مسطحة
الحزم الوعائية في الأوراق	متوازية	متشابكة
الحزم الوعائية في الساق	موزعة عشوائياً	مرتبة على شكل حلقي
البذرة	القمح والذرة	التفاح والبرتقال

٤-

وجه المقارنة	السرخسيات	الحزازيات
الأنســـجة الوعائية	يوجد	لا يوجد
النمو طولا وســـمكا	طويلة قد تصل إلى ١٠٠م	قصيرة من ٢سم إلى ٥سم
منـــاطق النمـــــو	طولا وسمكاً	لا تنمو طولاً
مكان تواجدها(معيشتها)	بيئة جافة ورطبة	معظمها في البيئة الرطبة

النباتات الحولية	النباتات ذات الحولين	النباتات المعمرة
نباتات تكتمل دورة حياتها خلال سنة واحدة وهي تنمو من البذور كل عام مثل نبات البتونية	تخزن كميات كبيرة من الطعام تحت الأرض في الجذر أو الساق خلال السنة الأولى لتستخدمه في نموها خلال السنة الثانية وتنتج هذه النباتات الأزهار والبذور فقط في السنة الثانية من النمو ومنها البقدونس.	**١. النباتات المعمرة العشبية:** تظهر وكأنها تموت في كل فصل شتاء ولكنها تنمو وتكون أزهاراً كل ربيع. **٢. النباتات المعمرة الخشبية:** ومنها الأشجار المثمرة فتنتج أزهاراً وثماراً كل عام لسنوات عديدة ومنها شجرة الجوز التي تنتج الأزهار والبذور سنة بعد سنة.

س٦ ١ الشكل الموضح أمامك يوضح تركيب جزء من مكونات النبات . أجب عما يلي؟



أ- ما هذا المكون الذي بالشكل ؟

تركيب الورقة

ب- أكمل البيانات التي بالشكل ؟

.....

أولاً:-أذكر وظيفة كل مما يأتي :-

١) الثغور.

دخول وخروج الهواء والماء وثاني اكسيد الكربون

٢) الخلايا الحارسة.

التحكم في فتح وإغلاق الثغر .....

٣) الطبقة العمادية.

تقوم بعملية البناء الضوئي .....

٤) طبقة الكيوتيكل.

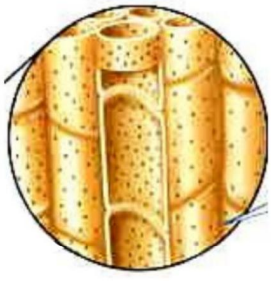
لمنع فقدان الماء من الورقة .....

٥) البشرة.

تهوية الورقة .....

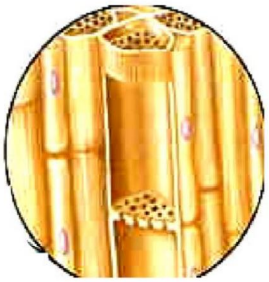
ثانياً:-هناك ثلاثة أنواع من الأنسجة الوعائية في النباتات البذرية

أكتب اسم ووظيفة كل نسيج أسفل الشكل المناسب له من الأشكال التالية؟



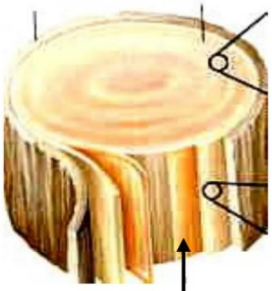
اسم النسيج ... الخشب .....

الوظيفة .. نقل الماء والمواد المذابة من الجذر إلى أجزاء النبات



اسم النسيج ... الخشب .....

الوظيفة نقل السكر المذاب من الأوراق إلى أجزاء النبات



اسم النسيج . الكامبيوم .....

الوظيفة ينتج الخشب واللحاء مع نمو النبات

اعداد : الأستاذ/صبري محمد حمد السيد إبراهيم