





أولاً : الأسئلة الموضوعية (30 درجة)

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة ( ✓ ) في المربع المقابل لها:-

٨

١- نباتات تنتج جراثيم داخل مخاريط في دورة حياتها :-  
 السراخس     الصنوبر     الحزازيات المنبطحة     الحزازيات القائمة

٢- نسيج النمو الذي يكون خلايا الخشب واللحاء الجديدة :-

الشعيرات الجذرية     الكمببوم     القنسوة     البشرة

٣- ينتقل الجلوكوز بين خلايا الحزاز القائم بعملية:-

النتح     الاسموزية     الانتشار     الامتصاص

٤- النبات الذي يكون المرحلة اللاحضية في دورة النبات اللازهي هو -

جرثومة     بذرة     نبات مشيجي     نبات جرثومي

٥- أحد المواد التالية تعتبر مركب تساهلي:-

الماء     كلوريد المغسيوم     صدا الحديد     ملح الطعام

٦- المواد التي يحدث لها التغير الكيميائي في التفاعل الكيميائي:-

علامة الانتاج     المفاعلات     التواتج     المعاملات

٧- أحد التفاعلات التالية يمثل تفاعل ماص للحرارة :-

التقاط صورة بالكاميرا     الانفجار     طهي الطعام     تدفئة المنزل

٨- أحد العوامل التالية لا ينتمي للتوجيه الكيميائية:-

الكائنات الحية     البري     الماء     المطر الحمضي

**السؤال الثاني (أ): أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :**

- ..... 1- سيقان معظم السرخسيات عبارة عن سيقان تحت أرضية تسمى الريزومات
- ..... 2- تميل اللالفزات إلى اكتساب الكترونات وتصبح أيون سالب
- ..... 3- سيقان خضراء ملساء مرنة تعيش لمدة عام أو عامين تسمى السيقان العشبية
- ..... 4- تسمى الكترونات المستوى الخارجي للذرة بالكترونات التكافؤ
- ..... 5- تترتب أيونات الملح في شكل نظام ثلاثي الأبعاد يسمى بـ الشبكة البلورية
- ..... 6- الايون الذي يرتبط مع الكالسيوم ليكون كربونات الكالسيوم هو الكربونات أو  $\text{CO}_3^{2-}$

6

**السؤال الثاني (ب): -اكتب بين القوسين كلمة صحيحة أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلى :**

- ( خطأ ..... ) 1- بدأ تطور النباتات اللازهرية الارضية من البكتيريا.
- ( صحيحة ..... ) 2- تمتلك الحزازيات المنبطحة تراكيب زنبورية تساعد على انتشار الجراثيم.
- ( خطأ ..... ) 3- الجزء المسؤول عن تبادل الغازات في الورقة هو القشرة الشمعية .
- ( صحيحة ..... ) 4- للنباتات ذات الفلقتين أوراق ذو تعرق متفرع .
- ( خطأ ..... ) 5- البذرة هي خلية تكاثرية لا جنسية لها غطاء واقي .
- ( صحيحة ..... ) 6- في التفاعلات الكيميائية يتم تكسير الروابط الكيميائية بين الذرات والآيونات.

— 10 —

**السؤال الثالث:-** أ) في الجدول التالي اختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) و اكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

نموذج الإجابة

— 6 —

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	- رمز أيون الهيدروكسيد.	. $\text{NO}_3^-$ -1
(1)	- رمز أيون النيترات .	. $\text{OH}^-$ -2
(5)	- عند إضافة الخارصين إلى حمض الهيدروكلوريك يتكون .	. $\text{SO}_4^{2-}$ -3
(4)	- عند إضافة الامونيا إلى محلول الشب يتكون .	4- راسب . 5- غاز. 6- حرارة .
(9)	- طبقة صلبة من الصخر الواقعة تحت التربة . - طبقة من التربة تختلف في اللون والنسيج عن الطبقات التي تعلوها أو التي تقع أسفلها.	7- نطاق التربة . 8- التربة الفوقية . 9- الاساس الصخري .
(7)		

— 4 —

**السؤال الثالث (ب):-** اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

(...) النباتات الحزازية .

1- نباتات لا وعائية تنمو فقط في البيئات الرطبة .

(....) رابطة أيونية ....

2- التجاذب الكهربائي الساكن بين الأيونات المختلفة في نوع الشحنة .

(...) تكاثر خضري.....

3- تكاثر بدون بذور .

(.....) الدبال .....

4- مادة داكنة اللون تتكون عند تحلل بقايا الحيوان والنبات .

8

نموذج الإجابة

ثانياً : الأسئلة المقالية (20 درجة)

4

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

1- معظم الفلزات ذات كثافة عالية .

-... بسبب التركيب الشبكي للفلز حيث توجد مسافات فارغة قليلة جداً بين الأيونات .....

2- لا تكون الغازات النبيلة روابط بسهولة .

-... لأن مستويات الطاقة الخارجية في ذراتها مختلفة بالاكترونات .....

3- تكون خلايا القلسنة مادة مخاطية لزجة تغطي الجذور .

-... لإذابة وتسخير الصخور .....

4- جذور الحرازيات ليست حقيقية .

-... لأنها لا تحتوي على نسيج وعائي لنقل الماء .....

4

السؤال الرابع : (ب) أذكر اثنين من كل مما يلي :-

1- الوسائل التي يستخدمها المزارع لحفظ التربة .

-... مصدات الرياح .....

2- الحرش التحفظي أو المصاطب (الدرجات) .....

ب- وظائف الجذور .

1- دعم النبات وتنبيهه .....

2- امتصاص الماء والمعادن أو تخزين الجلوکوز في صورة نشا .....

4

8

نموذج الإجابة

السؤال الخامس : (أ) أكمل جدول المقارنة التالي :-

السراخس	الهزازيات	وجه المقارنة
النبات الجرثومي	النبات المشيجي	الطور الأكبر عمرًا
$2H_2O \longrightarrow O_2 + 2H_2$	$Fe + S \longrightarrow FeS$	وجه المقارنة
تفاعل احلال	تفاعل تكوين	نوع التفاعل (انحلال / تكوين)

2

السؤال الخامس : (ب) أي من ما يلى لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :-

البرى - نمو النباتات - المطر الحمضي - تخفيض الضغط.

الذي لا ينتمي للمجموعة: البرى.....

السبب: لانه ..... من عوامل التجوية الميكانيكية . والباقي: عوامل التجوية الكيميائية .....



الذي لا ينتمي للمجموعة:  $Mg^{+2}$ .....

السبب: لانه ..... أيون وحيد الذرة ..... والباقي: أيونات متعددة الذرات .....

السؤال الخامس : (ج) ماذا يحدث في الحالات التالية:-

2

1- عند انتقال حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم في الزهرة .

الحدث: يحدث التلقيح في الزهرة.....

2- عند تسخين اكسيد الزئبق .

الحدث: يتخلل المركب إلى غاز اكسجين وكريات زئبق .....

**السؤال السادس : أدرس الرسومات التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :**

- الرسم التالي يمثل أحد أجزاء نبات زهري :



(2)



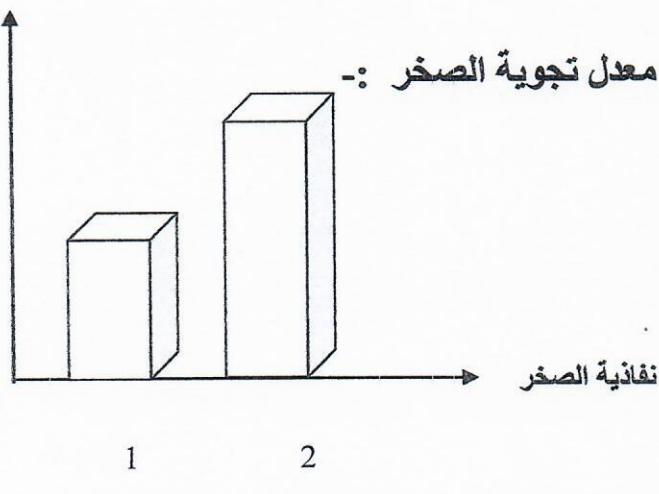
(1)

- ورقة النبات ذو الفلكة واحدة يمثله الشكل رقم (.....1.....)

- السبب : .. لأن الحزم الوعائية داخل الساق تكون مبعثرة ..

معدل التجوية

- الرسم المقابل يوضح العلاقة بين نفاذية الصخر ومعدل تجوية الصخر :



- الصخر الذي يتأثر بمعدل تجوية كيميائية أسرع يمثله الشكل (2)

- السبب : ... لإنساب الماء خلال التجاويف في الصخر مما يساعد على إزالة المواد المذابة ..

انتهت الأسئلة  
مع تمنياتنا لكم بالنجاح