

المدرسة العليا للأساتذة قسنطينة  
قسم علوم الطبيعة و الحياة

السنة الدراسية 2015/2016

2016/05/23

السنة الأولى SNV

امتحان السداسى الثانى - بيونبات-

الفوج: .....

الاسم و اللقب: .....

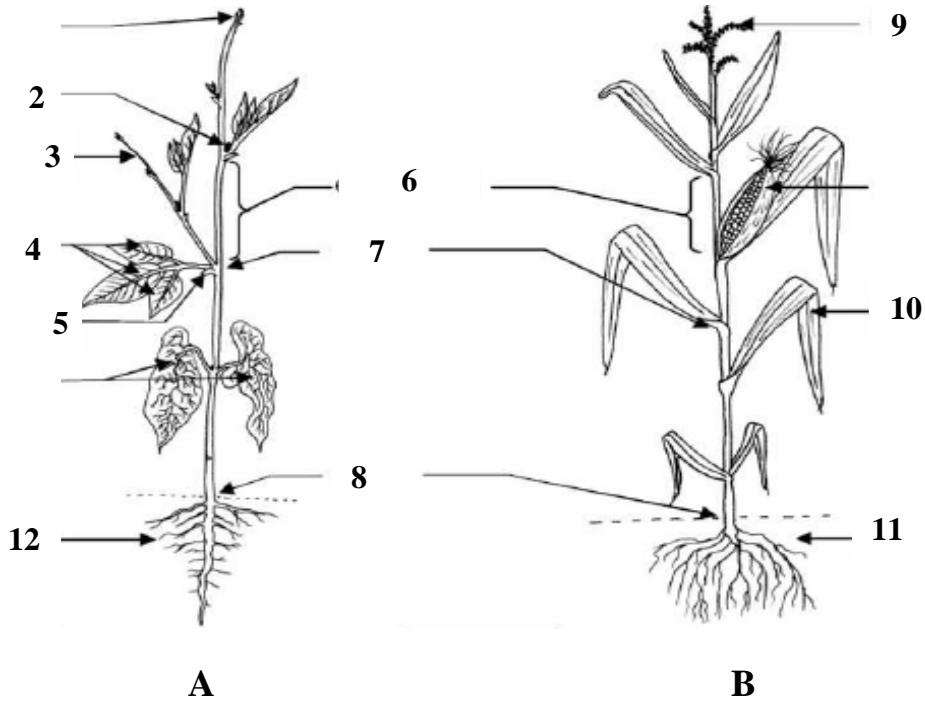
ملاحظة: الإجابة خارج النطاق المخصص لها لا تؤخذ بعين الاعتبار.

**السؤال الأول: (6 ن)**

1- ضع مكان الأرقام (من 1 إلى 12)، البيانات الملائمة.

2- إلى أي نوع نباتي ينتمي كل من **A** و **B**

.....: **B** .....: **A**



3- في جدول عدد الفروق بين **A** و **B**

<b>B</b>	<b>A</b>	نوع النبات الأعضاء
..... ..... .....	..... ..... .....	10 و 4
.....	.....	3 و 9
..... ..... .....	..... ..... .....	12 و 11
..... ..... .....	..... ..... .....	8
.....	.....	البذرة

## السؤال الثاني: ما الفرق بين (5 ن)

الخوخ التين	
ريزومة ساق زاحفة	
حزم وعانية (الساق) حزم وعانية (الجذر)	
البشرة البرديرم	
الغطاء الجسد	

## السؤال الثالث: ضع المصطلح المناسب مكان الفراغ (4 ن)

تملك النباتات الزهرية نظاماً مزدوجاً متخصص في..... يسمى..... ويتكون هذا الجهاز في النبات من أنسجة..... هي..... لنقل..... من الجذور إلى الأوراق عن طريق الساق . و..... لنقل..... من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات. وتتكون..... من خلايا نباتية يترسب على جدرانها الخلوية مادة..... حيث تموت هذه الخلايا عند تمام نضجها، بينما تتكون..... من خلايا حية تترتب بشكل طولي وتتصل فيما بينها بواسطة جدرانها المتجاورة والتي أصبحت مثقبة ويطلق عليها اسم..... .

فسر العلماء انتقال النسغ الناقص بقوتين هما..... و..... . وعلى الرغم من كون ظاهرة..... قوة لا يستهان بها في..... الماء و الأملاح داخل النبات غير أنه لا يكفي لتفسير صعودها كعمود متصل في الأشجار العالية. وبناء على ذلك لا يمكن اعتبارها القوة الرئيسية، فإلى جانبها قوة أخرى تقوم ب..... الماء نحو الأعلى عن طريق عملية..... .

## السؤال الرابع:

1- أعط المعادلة الزهرية و المسقط الزهري لمايلي، ما نوع الثمرة  
زهرة منتظمة، خماسية، رباعية المحيطات، ملتحمة السبلات و البتلات، ذات مبيض سفلي أحادي المسكن و توضع المشيمي مركزي، يعطي ثمرة طرية ذات نواة.

2- أ- ما هي خصائص الزهرة التي معادلتها كالتالي:  $\otimes$  ♀ (3)، 3، 3، م (3)

ب- التوضع المشيمي محوري وضح ذلك بالرسم.

المدرسة العليا للأساتذة قسنطينة

قسم علوم الطبيعة و الحياة

السنة الدراسية 2015/2016

2016/05/23

السنة الأولى SNV

امتحان السداسي الثاني - بيونيات-

الفوج: .....

الاسم و اللقب: .....

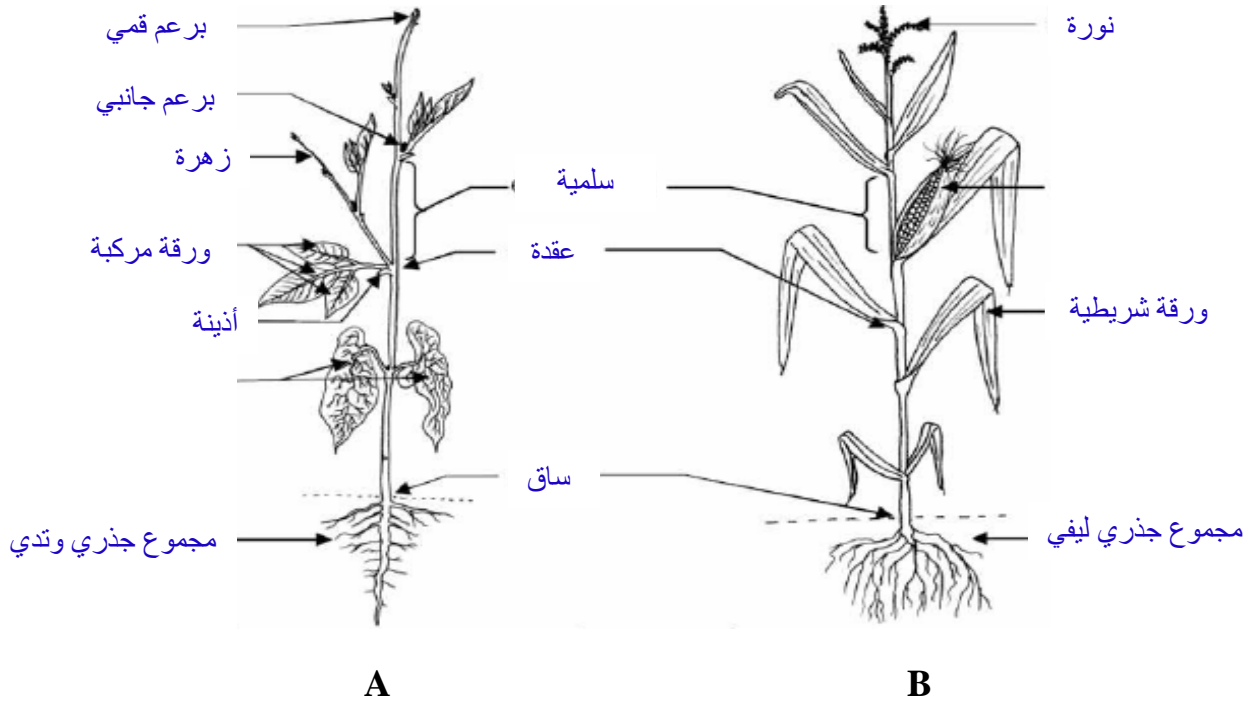
ملاحظة: الإجابة خارج النطاق المخصص لها لا تؤخذ بعين الاعتبار.

## السؤال الأول: (6 ن)

1- ضع مكان الأرقام (من 1 إلى 12)، البيانات الملائمة.

2- إلى أي نوع نباتي ينتمي كل من **A** و **B**

**A**: نبات ثنائي الفلقة. **B**: نبات أحادي الفلقة



3- في جدول عدد الفروق بين **A** و **B**

نوع النبات	A	B
الأعضاء		
الورقة	تعرقها شبكي (ريشي) نصلها كبير (مركبة) نسيج متوسط متمايز الى عمادي و اسفنجي	تعرقها متوازي (طولي) شريطية متطاولة نسيج متوسط غير متمايز (برنسيم به صناعات)
الزهرة	أوراقها الزهرية تتألف من 4-5 محيطات و مضاعفاتها	أوراقها الزهرية تتألف من 3 محيطات و مضاعفاتها
الجذر	مجموع جذري وتدي عدد الحزم قليل 4-8 حزم قشرة واسعة، أسطوانة ضيقة	مجموع جذري ليفي عدد الحزم قليل يفوق 8 يصل 100 قشرة ضيقة، أسطوانة واسعة
الساق	حزم منتظمة في صف واحد تحت القشرة وجود الكامبيوم تمايز القشرة و النخاع	حزم مبعثرة في نسيج أساسي غياب الكامبيوم نسيج أساسي عوض القشرة و النخاع
البذرة	وجود فلقين لتخزين المدخرات	فلقة واحدة والمدخرات تخزن في السويداء

## السؤال الثاني: ما الفرق بين (5 ن)

الخوخ التين	ثمرة حقيقية، بسيطة، طرية، حسلة، تتكون من مبيض واحد ثمرة كاذبة، مركبة، تتكون من تجمع العديد من الكرابل التي تنتمي الى أزهار مختلفة على مستوى نفس النورة
ريزومة ساق زاحفة	ساق تنمو أفقياً تحت سطح الأرض، مقسمة الى عقد و سلميات، تخرج من العقد جذور عرضية ساق تنمو أفقياً فوق سطح الأرض، لا تخرج من عقدها جذور عرضية
حزم وعانية (الساق) حزم وعانية (الجذر)	يتوضع اللحاء فوق الخشب، يتجه الخشب الأول نحو الداخل اما اللحاء الاول فيتجه نحو الخارج تتبادل أذرع الخشب قطريا مع اللحاء، يتجه كل من الخشب الأول و اللحاء الاول نحو الخارج
البشرة البرديرم	نسيج واقى للاعضاء الحديثة، منشأ ابتدائي، خلايا رقيقة الجدر، بها ثغور، نفوذة للماء و الغازات نسيج واقى للاعضاء المسنة، منشأ ثانوي، خلايا مغلضة الجدر بالسوبرين، بها عديسات، غير نفوذة للماء و الغازات
الغطاء الجسد	طبقة سطحية، خلاياها صغيرة تنقسم في الاتجاه العمودي على السطح، يؤمن التوسع السطحي. منطقة مركزية، خلاياها كبيرة تنقسم في جميع الاتجاهات، تؤمن التوسع الحجمي.

## السؤال الثالث: ضع المصطلح المناسب مكان الفراغ (4 ن)

تملك النباتات الزهرية نظاماً مزدوجاً متخصص في **النقل** يسمى **الجهاز الناقل**. ويتكون هذا الجهاز في النبات من أنسجة مركبة هي **الخشب** لنقل **النسغ الناقص** من الجذور إلى الأوراق عن طريق الساق. و **اللحاء** لنقل **النسغ الكامل** من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات. وتتكون أوعية **الخشب** من خلايا نباتية يترسب على جدرانها الخلوية مادة **اللجنين** حيث تموت هذه الخلايا عند تمام نضجها، بينما تتكون **الأنابيب الغربالية** من خلايا حية تترتب بشكل طولي وتتصل فيما بينها بواسطة جدرانها المتجاورة والتي أصبحت مثقبة ويطلق عليها اسم **الصفحة الغربالية**.  
فسر العلماء انتقال النسغ الناقص بقوتين هما **الدفع الجذري** و **قوى التماسك**. وعلى الرغم من كون ظاهرة **الضغط الجذري** قوة لا يستهان بها في **دفع** الماء و الأملاح داخل النبات غير أنه لا يكفي لتفسير صعودها كعمود متصل في الأشجار العالية. وبناء على ذلك لا يمكن اعتبارها القوة الرئيسية، فإلى جانبها قوة أخرى تقوم ب**شد** الماء نحو الأعلى عن طريق عملية **النتح**.

## السؤال الرابع: (5 ن)

1- أعط المعادلة الزهرية و المسقط الزهري لمائلي، ما نوع الثمرة

زهرة منتظمة، خماسية، رباعية المحيطات، ملتحمة السبلات و البتلات، ذات مبيض سفلي أحادي المسكن و توضع المشيمي مركزي، يعطي ثمرة طرية ذات نواة.

المعادلة الزهرية:  $\otimes \text{♀} (5) \text{ك} (5) \text{ت} 5 \text{ط} \bar{\text{م}} (5)$

الثمرة: حسلة

2- أ- ما هي خصائص الزهرة التي معادلتها كالتالي:  $\otimes \text{♀} (3) \text{،} 3 \text{،} 3 \text{،} \bar{\text{م}} (3)$

زهرة منتظمة، ثلاثية، رباعية المحيطات، ملتحمة السبلات، ذات مبيض سفلي.

ب- التوضع المشيمي محوري وضح ذلك بالرسم.

