

شيت المناعة في النبات

أولاً: أسئلة للاختيار من متعدد



١ لمعان ثمرة التفاح يرجع إلى ترسيب مادة كيميائية على سطح الثمرة الخارجي. في ضوء ذلك: ما نوع الوسيلة المناعية التي تقوم بها هذه المادة؟

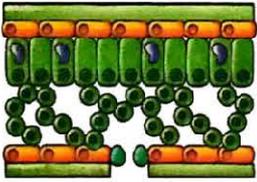
- Ⓐ مناعة بيوكيميائية موجودة قبل الإصابة
- Ⓑ مناعة بيوكيميائية تنشأ كاستجابة للإصابة
- Ⓒ مناعة تركيبية موجودة قبل الإصابة
- Ⓓ مناعة تركيبية تنشأ كاستجابة للإصابة



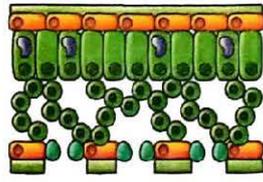
٢ الشكل المقابل يوضح إحدى الوسائل المناعية في درنة البطاطس، ما نوع الوسيلة المناعية التي يوضحها الشكل؟

- Ⓐ تركيبية موجودة أصلاً
- Ⓑ تركيبية تتكون نتيجة للإصابة
- Ⓒ بيوكيميائية موجودة أصلاً
- Ⓓ بيوكيميائية تتكون نتيجة للإصابة

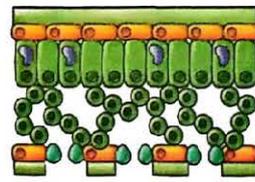
٣ أي الأشكال التالية تعبر عن أوراق النباتات الأكثر مقاومة للإصابة بالميكروبات؟



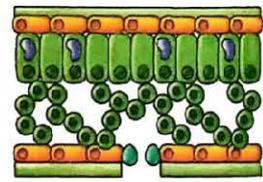
Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ



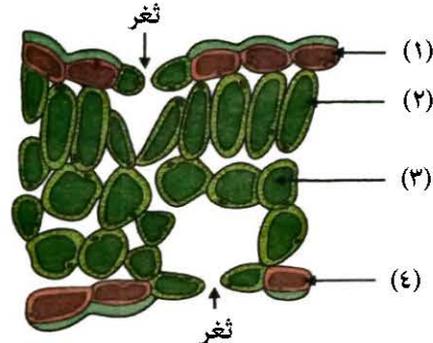
Ⓓ

٤ أي الوسائل المناعية التالية لا تتبع خط الدفاع الأول في النبات؟

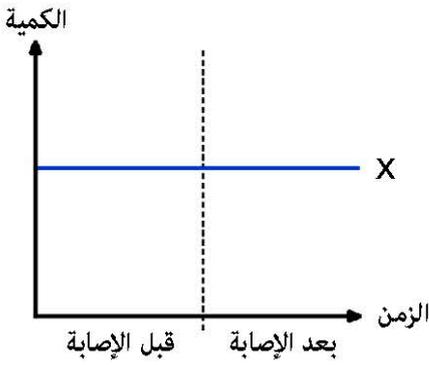
- Ⓐ تكوين الفلين
- Ⓑ تكوين الفينولات
- Ⓒ الجدار الخلوي
- Ⓓ الأدمة الخارجية

٥ أمامك قطاع في ورقة نبات، أي المواد المناعية

يمكن وجودها في الخلايا (٢) ، (٣) ؟



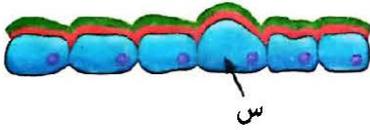
- Ⓐ كيوتين وفينولات
- Ⓑ سليوز وكيوتين
- Ⓒ إنزيمات نزع السمية وكيوتين
- Ⓓ المستقبلات والسفالوسبورين



الشكل المقابل يوضح كمية المادة (X) التي لها دور مناعي، قبل وبعد الإصابة، تعرف عليها ثم استنتج: أي مما يلي يوضح دور المادة (X) في حماية النبات من الإصابة؟

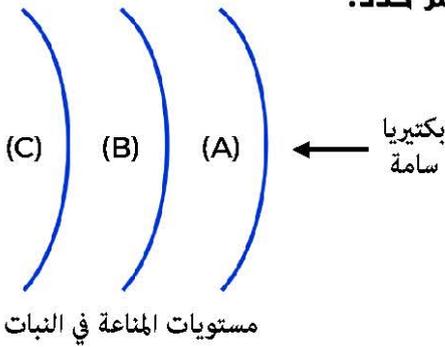
- ① منع انتشار مسببات المرض من خلال الأوعية الخشبية
② منع دخول مسببات المرض من خلال الثغور
③ منع دخول مسببات المرض من خلال المجموع الجذري
④ منع دخول مسببات المرض من خلال المجموع الخضري

الشكل المقابل يوضح جزءاً من بشرة ساق نبات، ما نوع الاستجابة المناعية التي تظهر في (س)؟



- ① بيوكيميائية تتكون بعد الإصابة
② بيوكيميائية موجودة أصلاً
③ تركيبية تتكون بعد الإصابة
④ تركيبية موجودة أصلاً

ادرس المخطط المقابل الذي يوضح مستويات المناعة في النبات، ثم حدد:



(1) ما المادة التي توجد في المستوى (A) فقط؟

- ① الكانافين
② الكيوتين
③ الفينولات
④ التيلوزات

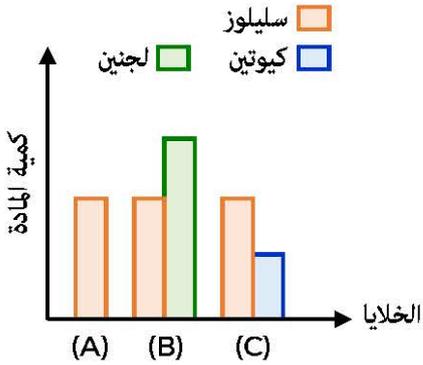
(2) ما المادة التي توجد في المستوى (B) فقط؟

- ① الكانافين
② الكيوتين
③ التيلوزات
④ الجدار الخلوي

الرسم البياني التالي يوضح كمية المواد الموجودة بجدر

بعض الخلايا النباتية، ادرس الرسم ثم أجب:

أي الخلايا تعتبر المسؤولة عن تكون التيلوزات؟



- ① فقط A
② فقط B
③ فقط C
④ C ، B

أي الرسوم البيانية التالية يوضح العلاقة بين نشاط أنسجة الكامبيوم بالحزم الوعائية للسيقان النباتية ومعدل تكوين الفلين؟

