



السؤال الأول :

ب - ما الذى تعرفه عن :

٢ - حالة الثبات في المزارع المستمرة Stead state.

السؤال الثاني :

السؤال الثالث:

ب - تكلم عن الطرق المختلفة لحفظ المزارع البكتيرية المهمة.

ج - كيف يتم اختبار كفاءة التعقيم ؟ وما هو الميكروب المستخدم لقياس الكفاءة؟

السؤال الرابع:

أ - أذكر فقط في جدول خمسة من أهم التطبيقات الصناعية الهامة للإنزيم الأميليز موضحا نوع الصناعة والميكروب المنتج للإنزيم والغرض المستخدم في الصناعة.

ب - وضح بالرسم فقط المراحل الأساسية لإنتاج البنسلين تجارياً.

السؤال الخامس:

أ - تكلم باختصار عن طرق تثبيت الإنزيمات بالتحميل.

ب - بماذا تتميز مشتقات البنسلين عن البنسلين G ؟

السؤال السادس:

أ - تكلم عن إنتاج الدكستران باستخدام التخمير التقليدي.

ب - ما هي أهم الشروط الواجب توافرها في السلالة الميكروبية المنتجة للبوليمرات العديدة؟

مع أطيب تمنياتنا بالتوفيق والنجاح ،،،،،،،،

لجنة وضع الأسئلة والتصحيح

أ.د/محمد منصور قاسم علي

أ.د/ عايدة حافظ عفيفي عامر

أ.د/ فتحي إسماعيل علي حوقه

د/ محمد عبدالله العوضي سليم + اللجنة المشتركة