najah213.com · نجاح 213

برنامج مادة علوم الطبيعة والحياة للسنة ثالثة ثانوي شعبة رياضيات 2023

المجال التعلمي الأول: التخصص الوظيفي للبروتينات

الوحدة الأولى : آليات تركيب البروتين.

- الحصة التعلمية 1: مقر تركيب البروتين في الخلية.
- الحصة التعلمية 2: الوسيط الناقل للمعلومة الوراثية.
- الحصة التعلمية 3: آلية الاستنساخ.
- الحصة التعلمية 4: الشفرة الوراثية.
- الحصة التعلمية 5: آلية الترجمة.



الوحدة الثانية : العلاقة بين بنية ووظيفة البروتين.

- الحصة التعلمية 1: العلاقة بين البنية والتخصص الوظيفي للبروتين.

الوحدة الثالثة : دور البروتينات في الدفاع عن الذات.

- الحصة التعلمية 1: الذات واللاذات.
- الحصة التعلمية 2: دور البروتينات في حالة الرد المناعي الخلطي.
- الحصة التعلمية 3: دورالبروتينات في حالة الرد المناعي الخلوي.
- الحصة التعلمية 4: تحفيز الخلايا اللمفاوية.
- الحصة التعلمية 5: فقدان المناعة المكتسبة.
- .

المجال التعلمي الثاني: الانسان وتسيير الكوكب

الوحدة الأولى :نشاطات الانسان مصدر تلوث الجو والرهانات العالمية من أجل بيئة متوازنة

- الحصة التعلمية 1: الاحتباس الحراري
- الحصة التعلمية 2 : أسباب تدهور طبقة الاوزون
- **الوحدة الثانية: نشاطات الانسان مصدر تلوث الماء**
- الحصة التعلمية 1: مصادرتلوث الماء
- الحصة التعلمية 2: دورالانسان في الحفاظ على التوازن البيئي

ملاحظة : الوحدة الاولى من المجال الثاني غير موجود مواردها وسيرها المنهجي في التدرج الجديد

Kehileche Ammar
science

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com