أسئلة المحتوى وإجاباتها

العلوم الحياتية وأهميتها

أتحقق صفحة (17):

ما المقصود بالعلوم الحياتية؟

واحداً من فروع العلوم الطبيعية التي تهتم بدراسة الكائنات الحية، بما في ذلك خصائصها، وتصنيفها، وتركيبها، وعملياتها الحيوية، وبيئاتها، والعلاقات التي تربط بعضها ببعض.

أفكر صفحة (18):

كيف يمكن الربط بين علم التكنولوجيا الحيوية وعلم الوراثة؟

تعتمد التكنولوجيا الحيوية على التعديل الوراثي أو التعديل الجيني؛ معالجة الكائنات الحية أو الخلايا جينياً بقطع جين محدد من كائن حي وإدخاله في المادة الوراثية لكائن حي آخر بحيث يتم التعبير عن خصائص الجين لإنتاج بعض المواد، مثل : الهرمونات، والأطعمة المعدلة جينياً.

أتحقق صفحة (20):

ما أجزاء المجهر الضوئي المركب؟

العدسات العينية، العدسات الشيئية، الضابط الكبير، الضابط الصغير، المنضدة، ضوابط المنضدة، الذراع، القاعدة، مصدر الضوء، الحجاب الحدقي، مثبت الشريحة.

أتحقق صفحة (21):

أوضح المقصود بكل من قوة التكبير، وقوة التمييز.

قوة التكبير: عدد مرات تكبير المجهر لصورة العينة.

قوة التمييز: أقصر مسافة بين نقطتين، قريبتين من بعضهما البعض، بحيث يمكن رؤيتهما

نقطتين منفصلتين.

أتحقق صفحة (22):

ما أنواع المجاهر الإلكترونية؟

المجهر الإلكتروني النافذ، والمجهر الإلكتروني الماسح.

أبحث صفحة (22):

أبحث في مصادر المعرفة المناسبة عن مراحل تطور المجاهر واستخداماتها، ثم أنظم زيارة إلى إحدى الجامعات الأردنية لتعرف أنواع المجاهر الإلكترونية المستخدمة فيها.

بدأ تطور المجاهر من استخدام قطع البلور والكرات الزجاجية والعدسات البسيطة للتكبير، ثم ظهر المجهر المركب عام 1590، وفي القرن السابع عشر استُخدم المجهر في البحث العلمي، واشتهر روبرت هوك بمشاهداته واكتشاف الخلية. بعد ذلك تطورت تقنيات الإضاءة مثل إضاءة كوهلر ومجهر تباين الطور ومجهر التداخل التباييني، ثم ظهرت المجاهر الإلكترونية وتطورت باستخدام التقنيات الحديثة مثل الكاميرات الرقمية.

أتحقق صفحة (24):

أوضح أهمية البرامج الحاسوبية في البحث العلمي.

استخدام البرامج الحاسوبية في العديد من البحوث والأنشطة العلمية، مثل استخدام برنامج معالجة النصوص في كتابة التقارير العلمية، واستخدام برنامج جداول البيانات في معالجة البيانات وتحليلها وتحويلها إلى مخططات ورسوم بيانية، واستخدام البرمجيات في النمذجة وربط المجسات وقراءة البيانات.