

أسئلة الوحدة

السؤال الأول:

اقرأ النص الآتي جيداً، ثم اجب عن الأسئلة المتعلقة به.

تعرّض إنتاج إحدى مزارع البندورة إلى خسائر اقتصادها، فقرر صاحب المزرعة استشارة مهندس زراعي، توجه المهندس إلى المزرعة، وفحص ثمار البندورة وأوراقها، وسأل المزارع عن عمليات الري، وكمية الأسمدة ونوعها، والمبيدات الحشرية التي يستخدمها، وأخذ مجموعة من ثمار البندورة وأوراقها، ودرسها في المختبر باستخدام المجهر والعدسات المكبرة، فلاحظ أن هنالك حفراً وأنفاقاً في كل من الأوراق والثمار تحوي يرقات، فأجرى مزيداً من البحث، فتوصل إلى مسبب تلك الحفر والأنفاق حشرة حفار أوراق البندورة، فنصح المزارع باستخدام مواد كيميائية خاصة لمقاومة الحشرة ويرقاتها، والتعاون مع المزارع المجاورة للقضاء عليها تماماً.

أ- ما المشكلة التي واجهت المزارع؟

ب- ما الفرضيات التي وضعها المهندس الزراعي لحل المشكلة؟

ج- إحدى الفرضيات التي وضعها المهندس هي "هناك كائن حيّ يسبب مرضاً لنبات البندورة". كيف تحقق من فرضيته؟ وما الأدوات العلمية التي ساعدته في ذلك؟

د- ماذا تُسمى الخطوات التي اتبعها المهندس الزراعي في حل المشكلة؟ صمم مخططاً تظهر فيه هذه الخطوات؟

السؤال الثاني:

اقرأ النص الآتي الذي نشر في أحد مواقع الشبكة العنكبوتية (الانترنت)، ثم اجب عن الأسئلة التي تليه:

"امتلك أسلحة بيولوجية (استخدام الجراثيم للقضاء على البشر) تهدد بها من تريد بمبالغ زهيدة".

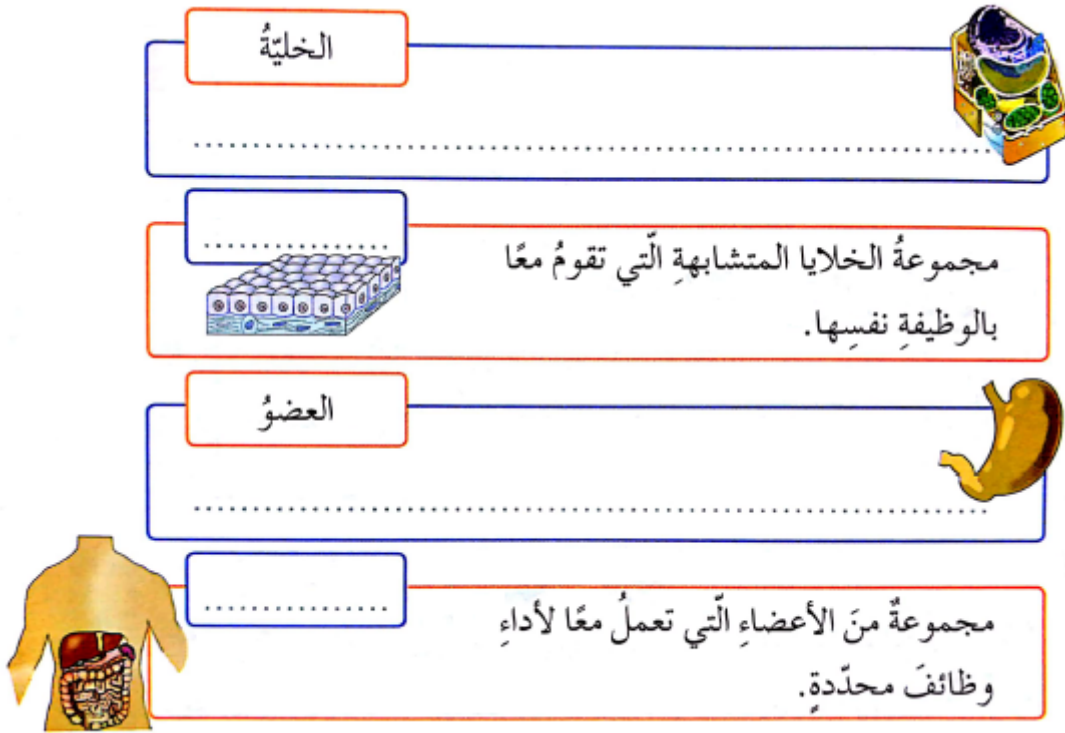
أ- لو أتحت لك هذه الفرصة حقيقةً، فبماذا ستفكر؟

ب- هل يوجد تعارض بين هذه الفكرة وما يدعو إليه الدين؟ كيف؟ دَعِّم إجابتك بأدلة

من القرآن الكريم والسنة النبوية.

السؤال الثالث:

أكمل المخطط الآتي الذي يوضح تسلسل مستويات التنظيم في الكائنات الحية، وعلاقة بعضها ببعض، وتعريف كل من المصطلحات الآتية:



السؤال الرابع:

ظهر في الآونة الأخيرة وخصوصاً في الدول الفقيرة ما يُعرف بتجارة الأعضاء التي تقوم على أخذ أعضاء بشرية مقابل مبلغ من المال يدفعه المرضى لأصحاب تلك الأعضاء، ولسماسرة يقومون بدور الوسيط بهدف زراعتها لهؤلاء المرضى.

أ- هل يتفق ذلك مع أهداف العلم وغاياته؟ ولماذا؟

ب- لو كنت صاحب إحدى المستشفيات، ورغبت في زيادة دخل المستشفى الخاص بك، هل تعمل بمثل هذه التجارة؟ لماذا؟

د- هل يمكن أن يستغل أحد ما هذه الفكرة ضد البشرية؟ كيف؟

السؤال الخامس:

هب أنك نسكن في قرية تقع على ضفة نهر، وبالقرب منها مدينة صناعية، ولاحظت أن عدد الأسماك في النهر يتناقص. ماذا تتوقع أن تكون أسباب تناقص عدد الأسماك؟ وكيف يمكنك التأكد من فرضيتك؟

السؤال السادس:

قام عبد الرحمن بتطعيم الأشجار في حديقة منزله، لتحسين ثمارها، لكنه لاحظ أن عملية التطعيم لم تنجح، فتوقع أن يكون نوع البرعم الرديء المستخدم في التطعيم السبب في ذلك. ساعد عبد الرحمن في البحث عن أسباب أخرى لفشل عملية التطعيم.

السؤال السابع:

حضر الطالب أحمد شريحة لخلية حيوانية من باطن الخد، ودرسها باستخدام المجهر الضوئي المركب، متوقفاً مشاهدة أجزاء النواة، لكنه لم يتمكن من ذلك، لماذا؟