إجابات أسئلة مراجعة الدرس الخامس

النباتات اللاوعائية

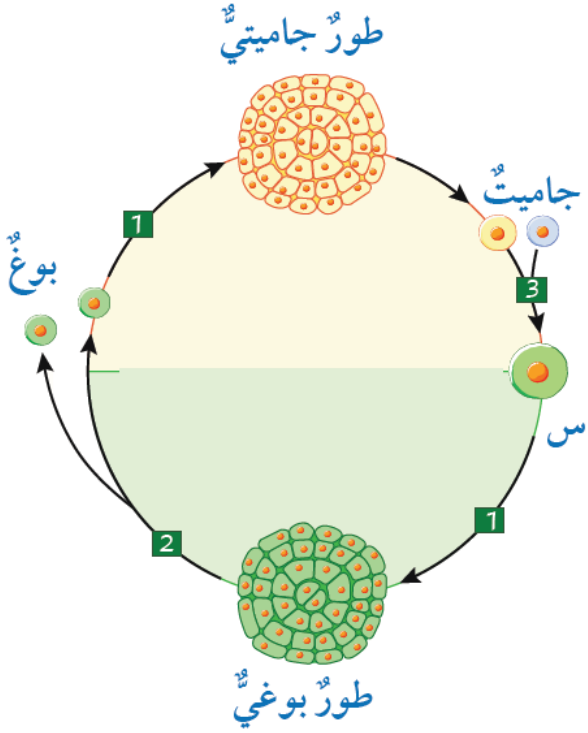
السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح الخصائص العامة للنباتات التي تعد أساساً لتصنيفها.

النباتات كائنات حية عديدة الخلايا، وحقيقية النوى، وخلاياها تمتاز بوجود جدار خلوي يتكون من السيليلوز، وهو يدعم الخلية، ويحافظ على شكلها، ويفصله عن الخلايا المجاورة. يوجد في النباتات فجوات كبيرة الحجم تخزّن فيها مواد مختلفة، مثل: الماء، والفضلات، والغذاء. وهي ذاتية التغذية، وتحتوي على صبغة الكلوروفيل في بلاستيداتها الخضراء التي تمكنها من صنع غذائها بنفسها، في ما يعرف بعملية البناء الضوئي.

السؤال الثاني:

يمثل الشكل المجاور مخططاً لظاهرة تبادل الأجيال:



أ- أكتب أسماء العمليات المشار إليها بالأرقام (3 , 2 , 1) والتركيب (س).

الرقم (1): الانقسام المتساوي.

الرقم (2): الانقسام المنصف.

الرقم (3): الإخصاب.

(س): البويضة المخصبة.

ب- أصنف التراكيب في الشكل إلى أحادية المجموعة الكروموسومية، وثنائية المجموعة الكروموسومية.

أحادية المجموعة الكروموسومية: الأبواغ، الجاميتات.

ثنائية المجموعة الكروموسومية: البويضة المخصبة.

السؤال الثالث:

أصف تركيب الطور الجاميتي في كلّ من الفيوناريا، والخنشار.

تركيب الطور الجاميتي في الفيوناريا:

يحتوي الطور الجاميتي الأنثوي على عضو تأنيث تتكون فيه البويضات، في حين يحتوي الطور الجاميتي الذكري على عضو تذكير تتكون فيه الجاميتات الذكرية، وهو أحادي المجموعة الكروموسومية (1 ن).

تركيب الطور الجاميتي في الخنشار:

يحتوي الطور الجاميتي في الخنشار على العضو الجاميتي المذكر، والعضو الجاميتي المؤنث. وهو أحادي المجموعة الكروموسومية (1 ن).

السؤال الرابع:

أقارن بين الطور البوغي في الفيوناريا والخنشار من حيث: التركيب، وعدد المجموعات الكروموسومية.

الطور البوغي في الفيوناريا:

يتكون الطور البوغي في الفيوناريا من محفظة أبواغ، وحامل هذه المحفظة. وهو ثنائي المجموعة الكروموسومية (2 ن).

الطور البوغي في الخنشار:

يتكون الطور البوغي في الخنشار من ساق ريزومية تنمو تحت سطح التربة، وجذور، وأوراق، وتوجد محفظة داخلها أبواغ على السطح السفلي من أوراق الطور البوغي الناضج، وهذا الطور هو ثنائي المجموعة الكروموسومية (2 ن).

السؤال الخامس:

أتوقع: يعد الجفاف من أبرز التحديات التي يفرضها التغير المناخي، كيف يمكن أن يؤثر ذلك على النباتات اللاوعائية؟

تعتمد النباتات اللاوعائية بشكل كبير على الرطوبة للبقاء على قيد الحياة، ونظرًا لعدم وجود أنسجة وعائية لنقل الماء، فإن النباتات اللاوعائية تفقد الماء بسرعة في ظروف الجفاف، مما يؤدي إلى جفافها وتدهورها.