إجابات أسئلة مراجعة الدرس

نقل المواد والعمليات الحيوية في الخلية

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: ما أهمية عمليات النقل عبر الغشاء البلازمي؟

الحفاظ على الاتزان الداخلي للخلية، وهو ثبات بيئتها الداخلية لأجل مساعدة الخلايا على أداء وظائفها بكفاءة.

السؤال الثاني:

المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- (الانتشار): انتقال بعض المواد من الوسط الأعلى تركيزاً إلى الوسط الأقل تركيزاً.
- (التنفس الخلوي): تفاعل الأكسجين مع سكر الغلوكوز داخل الخلية لإنتاج الطاقة.

السؤال الثالث:

أفسر: لماذا يجري تبادل المواد على جانبي غشاء الخلية البلازمي؟

لأن الغشاء البلازمي يشكل الحاجز الفاصل بين خلية وأخرى، ويمتاز الغشاء البلازمي بالنفاذية.

السؤال الرابع:

أستدل: لمَ تلجأ الخلايا إلى النقل النشط؟

عندما تحتاج الخلية إلى نقل مواد بعكس اتجاه تدرج التركيز؛ أي أن تنتقل من الوسط الأقل تركيزاً إلى الوسط الأعلى تركيزاً.

السؤال الخامس:

أقارن بين الخاصية الأسموزية والانتشار من حيث اتجاه النقل في كل منهما.

الخاصية الأسموزية: من الوسط الأقل تركيز إلى الوسط الأعلى تركيز.

الانتشار: من الوسط الأعلى تركيز إلى الوسط الأقل تركيز.

السؤال السادس:

التفكير الناقد: لماذا يعد العلماء تحويل كوكب الأرض إلى الكوكب الأخضر، وذلك بزراعة النباتات وتكثيرها، من أهم وسائل حماية الأرض من التلوث؟

لأن النباتات تقوم بعملية البناء الضوئي، فينتج عنه تكون غاز الأكسجين، وبهذه العملية يتم التخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون، فعملية البناء الضوئي في النبات كالرئة للإنسان، فهي تخلص الكوكب من غاز ثاني أكسيد الكربون، وتنتج غاز الأكسجين المفيد لعمليات التنفس لمختلف الكائنات الحية.

السؤال السابع:

أختار الإجابة الصحيحة. نواتج عملية التنفس الخلوي هي:

أ- الأكسجين وثاني أكسيد الكربون.

ب- ثاني أكسيد الكربون والطاقة والماء.

ج- الأكسجين والطاقة والماء.

د- ثاني أكسيد الكربون وسكر الغلوكوز.