# إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثاني

## نقل المواد والعمليات الحيوية في الخلية

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: ما أهمية عمليات النقل عبر الغشاء البلازمي؟

المحافظة على الاتزان الداخلي للخلية وثبات بيئتها الداخلية من أجل 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: ما سبب تبادل المواد عبر الغشاء البلازمي للخلية؟

لأن الغشاء البلازمي يمتاز بالنفاذية ويشكل حاجزًا فاصلاً بين الخلية وخلية أخرى.

السؤال الرابع:

أفسر: تلجأ الخلايا إلى النقل النشط.

لأن الخلايا تحتاج إلى نقل المواد بعكس اتجاه تدرج التركيز من الوسط الأقل تركيزاً إلى الوسط الأعلى تركيزاً.

السؤال الخامس:

أقارن بين النقل النشط والانتشار من حيث اتجاه النقل في كل منهما.

- النقل النشط: من الوسط الأقل تركيزاً إلى الوسط الأعلى تركيزاً.
- الانتشار: من الوسط الأعلى تركيزاً إلى الأقل تركيزاً.

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 التي تستهلك غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو الناتج من عمليات حرق الوقود في السيارات والمصانع وتطلق غاز الأكسجين إلى الجو.

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.