أسئلة فكر وإجاباتها

فكر صفحة (25):

ماذا تتوقع أن يحدث للخلية لو كان الغشاءُ البلازميُّ صلباً أو غيرَ منفِّذٍ؟

الإجابة:

موت الخلية؛ وذلك بسبب عدم دخول المواد الضرورية لاستمرار العمليات الحيوية في الخلية، وعدم قدرة الخلية على التخلص من فضلات تلك العمليات الحيوية، حيث أن خاصيَّة النفاذية الاختيارية للغشاء البلازمي تمكنه من تنظيم عملية تبادل المواد بين الخلية والوسط المحيط بها.

فكر صفحة (27):

كيف يتلاءم تركيب الشبكة الإندوبلازمية مع كونها جهازَ نقلٍ في الخلية الحيّة؟

الإجابة:

وذلك لأنها عبارة عن شبكة من الأغشية والقنوات، تنتشر في السيتوبلازم، وترتبط بالغلاف النووي عن طريق الثقوب النووية، وهذا التركيب يسمح بحركة المواد من السيتوبلازم إلى النواة وبالعكس.

فكر صفحة (28):

توقفت النويّةُ عن تكوين الرايبوسومات لسببٍ ما، فما مصيرُ الخلية الحيّة؟

الإجابة:

يؤدي ذلك إلى توقف بناء البروتينات، حيث تمثِّل الرايبوسومات المائدة التي يتم تصنيع البروتينات عليها، وبالتالي اختلال عمل الخلية الحيّة وربما موتها.

فكر صفحة (29):

حدث خللٌ في الغشاء المحيط بالجسمِ الحالِّ، ما نواتج هذا الخلل؟

الإجابة:

يتسبب ذلك في خروج الإنزيمات النشطة الموجودة داخل الجسم الحال، والتي تعمل على هضم المواد المعقدة وتحويلها إلى مواد بسيطة، وهذا يعني هضم محتويات الخلية ومكوناتها، وبالتالي موتها.

فكر صفحة (30):

حدث خللٌ في شكل الغشاء الداخلي للميتوكندريون إذ أصبحَ خالياً من الطيَّاتِ، ما تأثيرُ ذلك في الخلية؟

الإجابة:

يحتوي الغشاء الداخلي للميتوكندريون على الإنزيمات اللازمة للقيام بعملية أكسدة المواد العضوية في الخلية لإنتاج الطاقة، وخلو الغشاء الداخلي من الطيّات يعني قلة مساحة السطح الذي توجد فيه، وبالتالي نقصان الإنزيمات، والذي بدورهِ يؤثر في كفاءة عمل الميتوكندريون وقلة كمية الطاقة الناتجة في الخلية، وتتأثر عملياتها الحيوية.

فكر صفحة (31):

حدث تغييرٌ في تركيب صبغة الكلوروفيل، ما أثر ذلك في حياتك؟

الإجابة:

يؤدي ذلك إلى اختلال عملية البناء الضوئي الذي تقوم به النباتات لتكوين مواد عضوية وغاز الأكسجين، وبالتالي اختلال الهرم الغذائي، وصعوبة استمرارية الحياة للإنسان

بسبب عدم توفر الأكسجين والغذاء اللازم لبقائِه واستمرار حياته.

فكر صفحة (31):

عجزت خلية حيوانية عن التكاثر والانقسام، أعطِ سبباً واحداً مُحتملاً لذلك.

الإجابة:

عدم قدرة المريكزات في الخلية الحيوانية على إنتاج الخيوط المغزلية اللازمة لإتمام عملية الانقسام الخلوي.