الخلايا الجلفانية

اقرأ، في كتابك، حول تفاعلات الأكسدة والاختزال في الكيمياء الكهربائية.

أكمل الفقرة في أدناه، باستعمال كلٍّ من المصطلحات الآتية مرة واحدة:

الجلفانية	الخلية الكهروكيميائية	التيار الكهربائي	القنطرة الملحية

يمكن حدوث تفاعلات الأكسدة والاختزال في محاليل منفصلة إذا ما توافرت وسيلتا وصل بين المحلولين. حيث تُعدّ **(1)** ..... الوسيلة الأولى التي تنتقل الأيونات من خلالها، في حين يُعدّ السلك الفلزي الوسيلة الثانية. وتُسمّى حركة الأيونات، أو الإلكترونات **(2)** ..... ويستطيع هذا الجهاز، الذي يُسمّى **(3)** ..... ، أن يحوّل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية، أو الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية. وتُسمّى الخلايا التي تحوّل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية عن طريق تفاعل أكسدة واختزال تلقائي الخلايا **(4)** .....

استعمل رسم الخلية الكهروكيميائية المجاور للإجابة عن الأسئلة الآتية:

5. تُبيّن المعادلة أسفل كلّ كأس نصف التفاعل في ذلك الكأس. ما نوع التفاعل (أكسدة، أم اختزال) الذي سيحدث في كلٍّ منهما؟

الكأس اليمنى .....

الكأس اليسرى .....

6. اكتب المعادلة الأيونية النهائية لهذه الخلية الكهروكيميائية.

.....

7. في أيّ اتجاه ستتحرّك الإلكترونات عبر السلك؟

.....

8. ما نوع الأيونات (موجبة، أم سالبة) التي تنتقل عبر الأنبوب الذي على صورة ∩ إلى كلّ كأس؟

الكأس اليمنى ..... الكأس اليسرى .....

LIVEWORKSHEETS