مفتاح الإجابة – للمعلم

الخلايا الجلفانية

1. الخلية الجلفانية تحوّل:
الإجابة: طاقة كيميائية إلى كهربائية

2. يحدث الاختزال عند الأنود في الخلية الجلفانية
الإجابة: خطأ، الاختزال يحدث عند الكاثود

3. القطب الذي تحدث عنده الأكسدة يسمى .....
الإجابة: الأنود

4. يستخدم ..... لربط نصفي الخلية والحفاظ على التعادل الكهربائي
الإجابة: الجسر الملحي

5. اتجاه حركة الإلكترونات في السلك الخارجي يكون من:
الإجابة: الأنود إلى الكاثود

6. اذكر وظيفتين للجسر الملحي في الخلية الجلفانية
الإجابة: الحفاظ على التعادل الكهربائي للمحلولين، والسماح باستمرار سريان التيار الكهربائي

7. في الرمز الاصطلاحي للخلية، يكتب الكاثود:
الإجابة: على اليمين

8. يمكن حساب جهد الخلية القياسي بطرح جهد الأنود من جهد الكاثود
الإجابة: صحيح

9. احسب جهد الخلية القياسي إذا كان E°كاثود = 0.80 فولت و E°أنود = −0.44 فولت
الإجابة: E°خلية = 0.80 − (−0.44) = 1.24 فولت

10. فسر لماذا يتآكل قطب الزنك تدريجيًا في خلية جلفانية تحتوي زنكًا ونحاسًا
الإجابة: لأن الزنك أنود يتأكسد ويفقد إلكترونات ويتحول إلى أيونات Zn^{2+} تذوب في المحلول مما يقلل من كتلة القطب الصلب