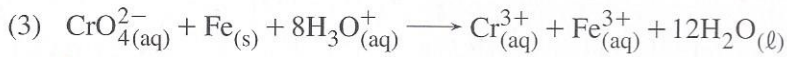
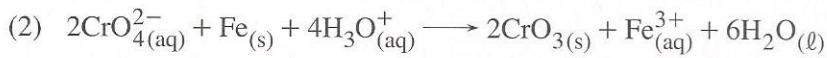


ג. שיטה אחרת לטיפול ביוני CrO_4^{2-} שבמי השפכים היא באמצעות תגובה עם ברזל, $\text{Fe}_{(s)}$.

i קבע איזה מבין שני הניסוחים (2)-(3) שלפניך הוא הניסוח הנכון של התגובה

בין יוני CrO_4^{2-} ל- $\text{Fe}_{(s)}$. נמק.



ii על פי ניסוח התגובה שבחרת בתשובתך לתת-סעיף ג. i, חשב כמה מול אלקטרונים

עוברים בתגובה שבה מגיבים 101 גרם $\text{Fe}_{(s)}$. פרט את חישוביך.

ד. פלדות אל-חלד הן סגסוגות של ברזל, $\text{Fe}_{(s)}$, המכילות לפחות 11.5% כרום, $\text{Cr}_{(s)}$.

i מהי דרגת החמצון של אטומי כרום בפלדות אל-חלד? נמק.

ii הכרום שבפלדת אל-חלד מגיב עם חמצן, $\text{O}_2(g)$, המצוי באוויר. על פני הסגסוגת

נוצרת שכבה דקה של התחמוצת $\text{Cr}_2\text{O}_3(s)$, המקנה לסגסוגת עמידות בפני קורוזיה.

קבע אם בתהליך היווצרות התחמוצת, הכרום מגיב כמחזור או כמחמצן. נמק.