

## תשובון למשימה 2: פיצוח שאלת מסקנה מנומקת (מתקדמים)

### תשובון למשימת תרגול

(מעובד מתוך משימת אוריינות "אסון הברום").

א. טבלת השוואה ומסקנה: מה מצב הצבירה של החומרים בישראל ובאלסקה?

| שם היסוד | טמפרטורת התכה<br>$^{\circ}\text{C}$ | טמפרטורת רתיחה<br>$^{\circ}\text{C}$ | מצב צבירה בישראל<br>בטמפרטורה ביום האסון ( $26^{\circ}\text{C}$ ) | מצב צבירה באלסקה<br>בטמפרטורה ביום האסון ( $-20^{\circ}\text{C}$ ) |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| כלור     | -100                                | -35                                  | גז                                                                | גז                                                                 |
| ברום     | -7                                  | 59                                   | נוזל                                                              | מוצק                                                               |
| יוד      | 113                                 | 184                                  | מוצק                                                              | מוצק                                                               |

### ב. מסקנה מנומקת:

האסון הסביבתי היה נמנע אם המשאית היתה מובילה את הברום באלסקה, כי הטמפרטורה באלסקה ביום האסון  $-20^{\circ}\text{C}$ , נמוכה מטמפרטורת ההתכה של הברום ( $-7^{\circ}\text{C}$ ). כלומר, הברום היה עובר ממצב צבירה לנוזל למצב צבירה מוצק ולא היה מתנדף לאוויר, וכמובן היה אפשרי לאסוף אותו חזרה למכלים.

ג. שחזור הדרך אל התשובה לסעיף ב':

| שאלות "פיצוח"                                                   | תשובות                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| במה עוסקת השאלה?                                                | הקשר בין טמפרטורת האוויר ומצב הצבירה של גזים                                                                                      |
| מהי מילת ההוראה בשאלה זו?                                       | הסיקו מסקנה מנומקת                                                                                                                |
| מה סוג התשובה שהיה עלי להשיב?                                   | תשובת מסקנה מנומקת                                                                                                                |
| איזה מידע בשאלה ורכיביה עזר לי להשיב לשאלה?                     | מידע מהטקסט: מצב הצבירה של הברום במיכלים היה נוזלי.<br>מידע מהטבלה: טמפרטורת ההתכה והרתיחה של הברום, טמפרטורת האוויר באלסקה       |
| אלו פעולות ביצעתי כדי להגיע לתשובה? (צרפו למטה את טבלת ההשוואה) | הפקתי את המידע מהטקסט ומהטבלה, השווייתי את טמפרטורת האוויר באלסקה לטמפרטורת ההתכה של הברום והגעתי למסקנה לגבי מצב הצבירה של הברום |