



פתרון הבחינה בכימיה, 3 יח"ל, מועד קיץ 2007

שאלונים: 027,918651

מוגש על-ידי: הדס אהרוני, אינגה משולם,

רונית אגוזי ואורית מולידזון.

מורות לכימיה ברשת בתי הספר של יואל גבע

### פרק ראשון - חובה

(על הנבחן היה לענות על שתי השאלות 1 ו-2)

1. א. תשובה מספר 4.
- ב. תשובה מספר 3.
- ג. תשובה מספר 3.
- ד. תשובה מספר 4.
- ה. תשובה מספר 2.
- ו. תשובה מספר 1.
- ז. תשובה מספר 1.
- ח. תשובה מספר 2.

### ניתוח קטע ממאמר מדעי – חובה

(על הנבחן היה לענות על שלושת הסעיפים א, ב, ג, ועל אחד מבין הסעיפים ד, ה)

2. א. i. קישור יוני.
- ii. ריכוז יוני  $\text{OH}^{-1}$  קטן ולכן ה-PH יורד.
- ב. 0.5 ליטר.
- ג. גרף 1 בזמן 0 חצי מהכלי אויר. במהלך התגובה נוצר הגז מימן ולכן הלחץ עולה.
- ד. התכה – השומנים הופכים לנוזל ויכולים לצאת.  
תגובת פירוק עם תמיסת NaOH התוצרים מסיסים במים.
- ה. 1. התגובה אקסותרמית – נפלטת אנרגיה – מתרחש תהליך היתוך השומנים.  
2. בתגובה משתחרר הגז מימן – הגז הנוצר דוחף את החומרים היוצרים סתימה.



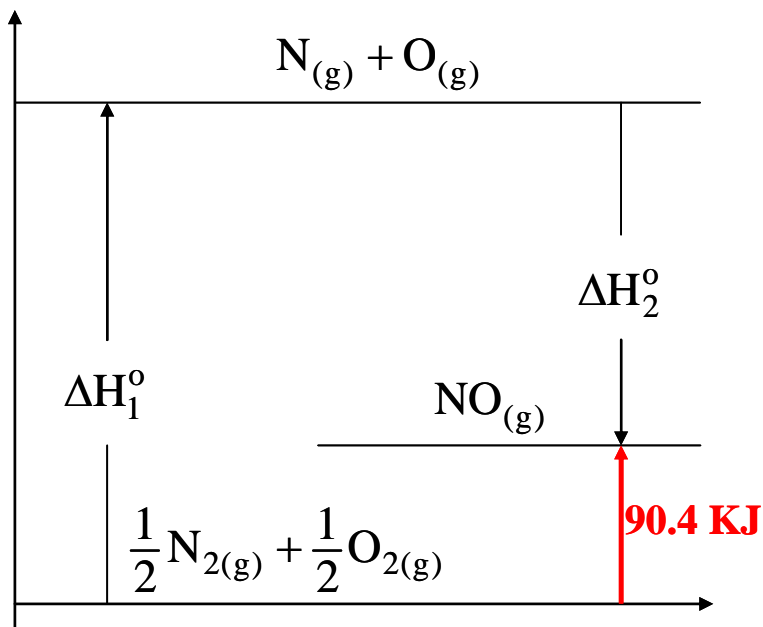






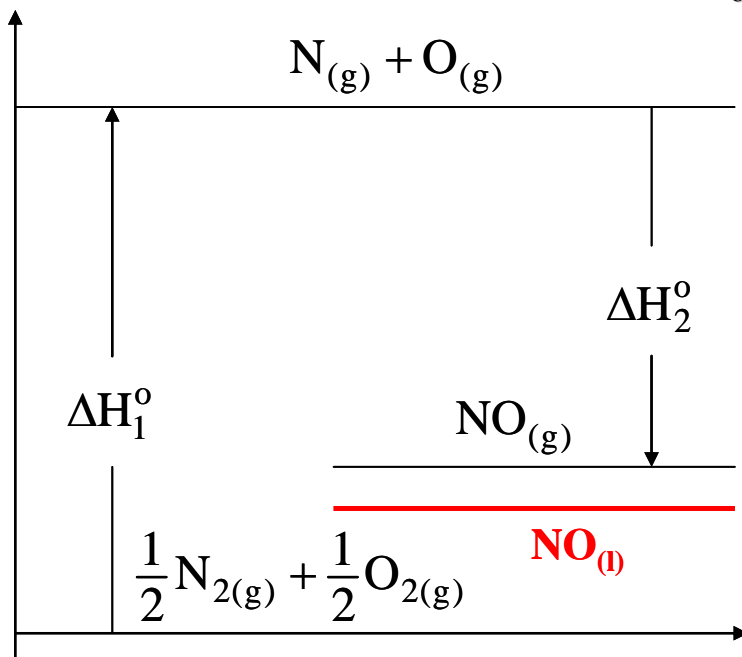
**אנרגיה**

6. א. אנרגיית שפעול גבוהה.



ב. i

- ii 721 kj
- iii -630.6kj
- iv 630.6kj



ג. i



- ii נוצרים קשרי ואן דר ולס בין מולקולות ה-NO.  
 iii בתהליך נוצרים קשרי ואן דר ולס ולכן התהליך אקסותרמי.

**שיווי-משקל**

8. א. i  $K = \frac{[H_2O_{(g)}][CO_{(g)}]}{[H_2(g)][CO_2(g)]}$   
 ii 2.78

- ב. i הטמפרטורה בכלי A גבוהה מהטמפרטורה בכלי B.  
 ii  $K_2 < 1$   
 $K_2 < K_1$  בכלי 2 התרחשה התגובה ההפוכה.  
 iii אנדותרמית.

- ג. i הלחץ עלה מאחר ויש בכלי יותר חלקיקי גז.  
 ii אין הפרעה לשיווי המשקל מאחר וריכוז המגיבים והתוצרים עלה באותה מידה,  $Q=K$ .