



**בנית תשבץ**

**שם הפעילות:** **בנית תשבץ**

**המפתח**: דבורה קצביץ ומלכה יאיון

**מטרות הפעילות:** הגברת המוטיבציה ללמידה, תשבץ ככלי מסכם.

**המלצה לשילוב:** ניתן לשלב את הפעילות בכל נושא נלמד. התשבץ הספציפי מתאים לנושא אנרגיה

תלמידים רבים אוהבים לפתור תשבצים. תשבצים יכולים להוות כלי לסיכום של הגדרות או מושגים שהתלמיד צריך לדעת בע"פ.

להלן קטע מאי מייל ששלחה מורה שהשתתפה במפגש בקהליה קרוב לבית:

"ראשית תודה על מפגש מעניין, מלמד ומפרה ...."  
"רציתי לספר לך, אחרי שחזרתי הביתה בניתי תשבץ בערבית והעברתי אותו לפני שעה לתלמידים שלי בכיתה י'. הם כל כך אהבו את הרעיון והתלהבוווווו מאודדדדדדדדדדדד.  
ממליצה לכולם לנסות ..."

אנרגיה בקצב הכימיה

**פרקים א' וב'**



**מאוזן**

**2.** אנתלפיית \_\_\_\_= שינוי האנתלפיה כאשר מול חומר משנה מצב צבירה מנוזל לגז

**5.** מערכת \_\_\_\_\_\_ היא מערכת סגורה בה אין חילופי אנרגיה או חומר עם הסביבה

**6.** אנתלפיית \_\_\_\_= האנרגיה שיש להשקיע בפירוק של מול קשרים קוולנטים במולקולות חומר במצב הגזי, לקבלת אטומים בודדים במצב הגזי

**7.** במערכת \_\_\_\_\_\_ קיימים חילופי אנרגיה וחומר עם הסביבה.

**9.** פירוק קשר הוא תהליך \_\_\_\_\_ כי דורש השקעת אנרגיה

**10.** יצירת קשר הוא תהליך\_\_\_\_\_ כי הוא מלווה בפליטת אנרגיה

**11.** אנרגיה התחלתית, הגורמת לתגובה להתרחש, נקראת אנרגיית\_\_\_\_,

**13.** – כל מה שאינו מערכת

**14.** אנתלפיית \_\_\_\_= שינוי האנתלפיה כאשר מול חומר משנה מצב צבירה ממוצק לנוזל

**מאונך**

**1.** ככל שאנרגיית השפעול גבוהה יותר התגובה \_\_\_\_\_ יותר

**2.** – כמות החום שנפלטת\נקלטת במהלך תגובה המתרחשת בלחץ קבוע, נקראת השינוי ב\_\_\_\_\_\_

**3.** השינוי בכמות האנרגיה במהלך תגובה כימית\_\_\_\_ לכמות האנרגיה הנקלטת ע"י הסביבה או הנפלטת מהסביבה

**4.** אנתלפיית \_\_\_\_= שינוי האנתלפיה במהלך התהוות 1 מול חומר מהיסודות המרכיבים אותו כאשר הם במצב תקני

**5.** – כוללת את המגיבים לפני התרחשות התגובה ואת התוצרים לאחר התרחשותה.

**8.** האנרגיה הקינטית הממוצעת באה לידי ביטוי ב\_\_\_\_\_\_ של החומר

**12.** האנרגיה הקינטית והפוטנציאלית של חומר

**פעילות: יצירת תשבץ לסיכום "חמצון – חיזור"**

אהבתם? רוצים ליצור תשבץ?

כתבו "מחולל תשבצים" ב-Google ותגיעו לאתר הבא:

<https://www.geek.co.il/~mooffie/crossword/>

המחולל יכול לעשות שני סוגי תשבצים: שלד או תפזורת. פעלו על פי ההוראות.

אבל לפני שעושים תשבץ.....השלב החשוב ביותר הוא כתיבת השאלות. עליכם לבחור 20 מושגים, שאלות, וכו' שחשוב לבסס עליהם את הידע בנושא חמצון חיזור. **תהנו!**

בקהילה (המובילה וגם לאחר מכן בקהילה קרוב לבית) היה דיון עם המורים והעלינו רעיונות לשימוש ושילוב של תשבצים בהוראה:

* מה היתרון/ות של התשבץ?
* מתי לשלב את התשבץ? כפעילות חזרה בכיתה?
* איך לשלב? האם לתת זמן? פרס?
* מי יוצר את התשבץ? המורה? התלמיד?

**תשבץ שיצרו מורים:**

**שם הפעילות:** **בנית תשבץ בנושא חמצון חזור**

**המפתח**: קהילת מורים מובילים תשע"ה

**מטרות הפעילות:** הגברת המוטיבציה ללמידה, תשבץ ככלי מסכם.

**המלצה לשילוב:** ניתן לשלב את התשבץ הספציפי לנושא חמצון חזור

**תשבץ - חמצון חיזור**



**מאוזן**

**1.** דרגת חמצון של כלור באקונומיקה (NaOCl) המשמשת כחומר ניקוי פעיל, היא \_\_\_\_\_\_\_

**2.** דרגת החמצון של יסוד.

**3.** חלקיק שמושך אליו אלקטרונים

**4.** בפירוק נתרן כלורי NaCl ליסודותיו, המחמצן הוא יון \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**5.** תהליך בליה של מתכות כתוצאה מתהליך חמצון-חיזור

**6.** חמצן יופיע בדרגת חמצון 2+ בתרכובת עם \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9.** כלור בדרגת חמצון 7+ נמצא בדרגת חמצון \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**12.** יסוד שעל שמו נקרא תהליך חמצון.

**13.** מתכות זהב, כסף ונחושת משמשים כמתכות להכנת מטבעות כי הן מחזרות \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**14.** חלקיק בעל אלקטרון בלתי מזווג

**16.** כאשר מוסיפים 3 מול ברום Br2 לתמיסת יוני יוד, עוברים בתהליך \_\_\_\_\_\_ מול אלקטרונים.

**18.** תהליך ירידה בדרגות החמצון

**19.** בתגובה בין תמיסת יוני נחושת +Cu2 ובין אלומיניום מוצק Al מתקבלת המתכת נחושת Cu(s). בתגובה זו האלומיניום עובר תהליך \_\_\_\_\_\_\_\_

**מאונך**

**1.** השורה ה\_\_\_\_\_\_\_\_ מדרגת את המתכות על פי כושרן לחזר.

**2.** חומר מחזר טוב המגן מפני חמצון

**7.** חנקן בדרגת חמצון 5+ יכול \_\_\_\_\_\_\_ בלבד.

**8.** המטען היחסי של אטום בתוך חלקיק מסוים נקרא \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**10.** במי חמצן דרגת החמצון של חמצן היא מינוס \_\_\_\_\_\_

**11.** לחלקי ברזל באוניה מחברים גוש מגנזיום לצורך הגנה קתודית הסיבה לכך היא שהמגנזיום מתכת מחזרת \_\_\_\_\_\_\_ יותר מהברזל.

**15.** מבין ההלוגנים הבאים – פלואור, כלור, ברום ויוד, המחמצן הגרוע ביותר הוא \_\_\_\_\_\_

**17.** בפירוק מים ליסודות מימן וחמצן. תוצר תהליך החיזור הוא ה - \_\_\_\_\_\_\_.