

משימה 2: פיצוח שאלת מסקנה מנומקת (מתחילים)

תשובון למשימת תרגול

מעובד מתוך [משימת מבחן "הבהלה לזהב"](#)

א. מסקנה מנומקת: האם החומר הבלתי ידוע הוא זהב?

החומר הבלתי ידוע אינו זהב כי הוא מגיב עם מים וחמצן בטמפרטורת החדר, לעומת הזהב שאינו מגיב לחשיפה עם חומרים אלו.

ב. שחזור התשובה:

שאלות "פיצוח"	תשובות
במה עוסקת השאלה?	השוואה בין חומרים לפי התכונות שלהם
מהי מילת ההוראה בשאלה זו?	הסיקו ונמקו
מה סוג התשובה שהיה עלי להשיב?	תשובת מסקנה מנומקת
איזה מידע בשאלה ורכיביה עזר לי להשיב לשאלה?	מודגש בטקסט בהמשך
אלו פעולות ביצעתי כדי להגיע לתשובה? (צרפו למטה את טבלת ההשוואה)	הפקתי מהטקסט את המידע על תכונות החומר הבלתי מזוהה. השווייתי אותן לתכונות הזהב כפי שמתואר בטקסט ומצאתי את ההבדל. במידת הצורך ניתן להציב את המידע בטבלה ולהשוות- כמו בטבלה בהמשך.

הזהב הוא חומר רך מאוד. עם זאת זהו אחד היסודות הכבדים ביותר (פי 19.3 מנפח שווה של מים). הזהב מוליך חום וחשמל מצוין. בטמפרטורה רגילה הזהב נשאר מבריק לאורך זמן ואינו משתנה בחשיפה לאוויר למים לחומצות ולבסיסים. זהב הוא מתכת מצוינת לריקוע ולמתיחה – מגרם אחד אפשר למתוח חוט באורך 2 קילומטרים.

במהלך הפרדת הזהב נמצא באחת הנפות חומר מבריק, ואחד הפועלים חשב שייתכן שהחומר הוא זהב. במעבדה בדקו את תכונות החומר הבלתי ידוע ונמצא שהחומר מוליך חום וחשמל היטב, מגיב עם מים וחמצן בטמפרטורת החדר וניתן למתיחה

מאפייני מתכות	תכונות הזהב	תכונות החומר הלא מזוהה
ברק	מבריק	מבריק
הולכת חום	מוליך חום מצוין	מוליך חום טוב
הולכת חשמל	מוליך חשמל מצוין	מוליך חשמל טוב
שינוי בחשיפה לחומרים שונים	לא משתנה בחשיפה לחומרים	מגיב עם מים וחמצן
התאמה לריקוע ומתיחה	התאמה מצוינת לריקוע ומתיחה	ניתן למתיחה

מה למדתם? מטה-קוגניציה על תשובת מסקנה:

כאשר רוצים להסיק מסקנה חשוב לארגן קודם את הממצאים בטבלה ולערוך השוואה ביניהם. מתבוננים בטבלה שהתקבלה ומשווים בין הממצאים כדי לזהות הבדלים ביניהם וממצאים חריגים. לפעמים ניתן לזהות קשר ברור בין הממצאים. קשר זה מצביע על הקשר בין הגורמים המשתנים.
