

יחידת למידה-הערכה בנושא: ממוחשי למופשט (ממאקרו למיקרו)

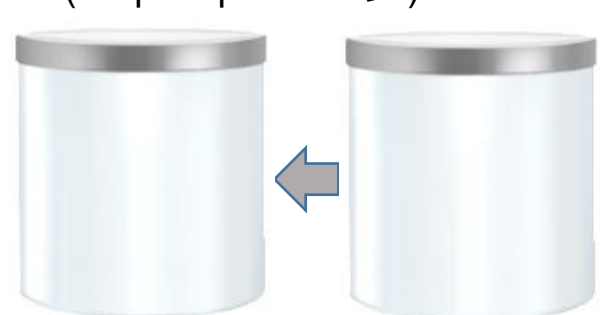
תשובון למשימה 1: ממוחשי למופשט בשלושת מצבי הצבירה

תשובון להמשגה והדגמה:

א. תיאור מאפייני קוביית האלומיניום ברמת המאקרו וברמת המיקרו:

תיאור מאפיינים מופשטים (ברמת מיקרו)	תיאור מאפיינים מוחשיים (ברמת מאקרו)
תיאור בציור: (בעזרת "משקפי הקסם") 	ייצוג בתמונה: 
תיאור מילולי: סוג החלקיקים: חלקיקי אלומיניום מספר החלקיקים (בציור): _____ סידור החלקיקים: החלקיקים ערוכים בשכבות בצבר, במבנה קבוע ומסודר בשכבות אופן תנועת החלקיקים: לא משנים את מקומם בצבר, רק מתנוודדים במקומם כוחות המשיכה בין החלקיקים: חזקים המרחק בין החלקיקים: קטן ביותר	תיאור מילולי: צבע: כסף ברק: כן מצב צבירה: מוצק צורה: קוביה נפח: 1 סמ"ק מסה: 2.37 גר' יכולת זרימה: לא

ב. התהליך שקוביית האלומיניום עברה בעקבות החימום: התכה
השינויים שחלו בקוביית האלומיניום בעקבות החימום:

התופעה: התכה ממוצק למצב צבירה נוזל	
השינויים במאפיינים המוחשיים (רמת מאקרו)	השינויים במאפיינים המופשטים (רמת מיקרו)
ייצוג בתמונה: 	תיאור בציור: (בעזרת "משקפי הקסם") 
תיאור מילולי: באיזה מאפיינים חל שינוי? צבע: גווני צהוב-אדום של מתכת בעת התכה ברק: מצב צבירה: השתנה לנוזל צורה: המתכת המותכת קיבלה את צורת הכלי נפח: גדל במעט מסה: יכולת זרימה: כן	תיאור מילולי: באיזה מאפיינים חל שינוי? סוג החלקיקים: מספר החלקיקים (בציור): גודל החלקיקים: סידור החלקיקים: שינוי לחלקיקים שאינם ערוכים במבנה קבוע ומסודר. אופן תנועת החלקיקים: שינוי לחלקיקים המחליקים זה על זה ומשנים את מיקומם בצבר כוחות המשיכה בין החלקיקים: נחלשו המרחק בין החלקיקים: גדל

ג. התהליך שהאלומיניום הנוזלי עבר כעת בעקבות החימום: רתיחה
השינויים שחלו באלומיניום הנוזלי בעקבות החימום:

התופעה: רתיחה ומעבר למצב צבירה גז	
השינויים במאפיינים המופשטים (רמת מיקרו)	השינויים במאפיינים המוחשיים (רמת מאקרו)
תאור בציור: (בעזרת "משקפי הקסם") 	ייצוג בתמונה: לגרפיקה 
תיאור מילולי: באיזה מאפיינים חל שינוי? מה השינוי? סוג החלקיקים: מספר החלקיקים (בציור): גודל החלקיקים: סידור החלקיקים: שינוי לחלקיקים באי סדר אופן תנועת החלקיקים: שינוי לחלקיקים הנעים בחופשיות בתנועה אקראית ומתנגשים כל הזמן זה בזה ובדפנות הכלי. כוחות המשיכה בין החלקיקים: נחלשו מאד המרחק בין החלקיקים: גדל מאד	תיאור מילולי: באלו מאפיינים חל שינוי? מה השינוי? צבע: חסר צבע ברק: אין מצב צבירה: גז צורה: צורת הכלי השלם נפח: גדל מסה: יכולת זרימה: כן