



שאלות בסוף הדרך: המודל החלקיקי של החומר במצב צבירה גז

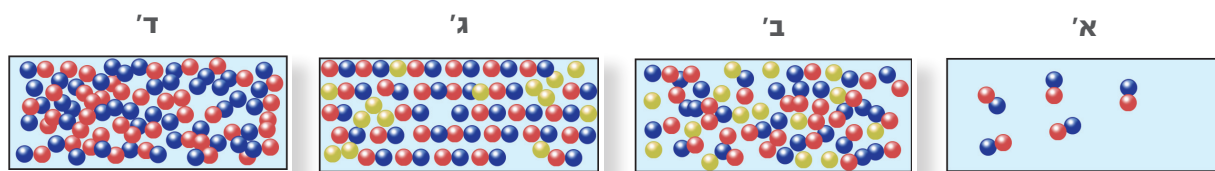
1. בטבלה הבאה רשומים משפטים המתארים את המבנה החלקיקי של החומר במצב צבירה גז.
ליד כל תכונה, רשמו ניסוי שביצעתם המדגים את התכונה.

טבלה: תכונות החומר במצב צבירה גז

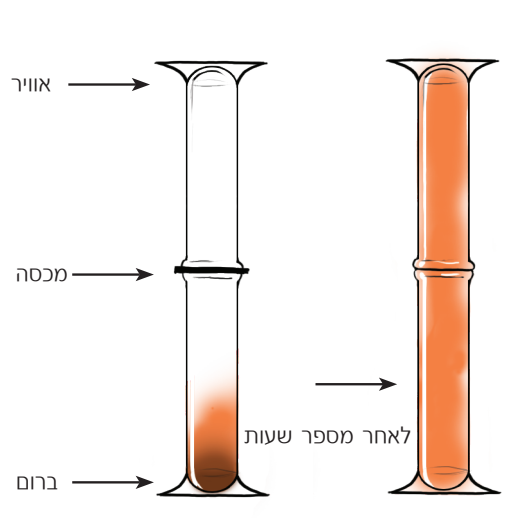
תכונות החומר במצב צבירה גז	הניסוי המדגים את התכונה
1. החומר במצב גז בנוי מחלקיקים שביניהם ריק.	
2. במצב צבירה גז, חלקיקי החומר מרוחקים זה מזה.	
3. חומר במצב צבירה גז, הנמצא בכלי סגור, מתפזר ותופס את כל נפח הכלי.	
4. במצב צבירה גז, חלקיקי החומר נמצאים בתנועה מתמדת ואקראית.	
5. תנועת חלקיקי החומר במצב צבירה גז מהירה יחסית לתנועת חלקיקי החומר במצב צבירה נוזל.	

2. קראו את המשפטים הבאים וכתבו במחברותיכם, ביחס לכל משפט, האם הוא נכון או לא נכון. אם אינו נכון - הציעו תיקון במחברתכם.
 - א. כאשר חומר נמצא במצב צבירה נוזלי, הרווחים בין חלקיקיו גדולים מהרווחים בין החלקיקים כשהוא במצב צבירה גז.
 - ב. תנועת חלקיקי המים במצב צבירה גז מהירה יותר מתנועתם במצב צבירה נוזל.
 - ג. חלקיקי החומר במצב צבירה גז מרוחקים מאוד זה מזה.
 - ד. אי אפשר לדחוס גז.
 - ה. דחיסת גז בכלי אינה משנה את נפח הגז.
 - ו. החלקיקים בגז נעים באי-סדר ובתנועה אקראית.

3. לפניכם ארבעה איורים. איזה מהם מתאר חומר במצב צבירה גז?
הסבירו את בחירתכם.



4. האיור שלפניכם מתאר ניסוי שבו השתמשו בגז חסר צבע (אוויר) ובגז בעל צבע חום (ברום). הגזים התערבבו זה בזה בתוך המיכל בתהליך הנקרא:



תיאור ניסוי הברום

א. הצטברות משקעים

ב. עיבוי

ג. אידוי

ד. פעפוע

5. לעתים אפשר לראות גרגרי אבק 'רוקדים' באוויר כאשר קרני השמש עוברות דרכם. איזה מהמשפטים הבאים מתאר את התופעה?
א. גרגרי האבק גדולים יותר מאשר חלקיקי האוויר.
ב. גרגרי האבק הגדולים והמעטים יחסית נדחפים על ידי חלקיקי האוויר הזעירים, הרבים מהם.
ג. מספר חלקיקי האוויר גדול בהרבה בהשוואה למספרי גרגרי האבק.
ד. גרגרי האבק נעים בגלל שהאור פוגע בהם.

6. ערכו השוואה בין מבנה החומר במצב צבירה גז למבנה החומר במצב צבירה נוזל. היעזרו בטבלה הבאה.

טבלה: השוואה בין מצב צבירה נוזל למצב צבירה גז

תכונת החומר במצב צבירה גז	תכונת החומר במצב צבירה נוזל	המאפיין
		המבנה החלקיקי
		המרחק בין החלקיקים
		התנועה העצמית של החלקיקים
		משיכה בין החלקיקים
		מהירות הפעפוע
		צורה
		נפח

7. רווית מילאה מזרק באוויר. היא סגרה את פיית המזרק ולחצה על הבוכנה. מה קרה לאוויר במזרק?
 א. מסת האוויר קטנה ונפח האוויר קטן.
 ב. מסת האוויר קטנה ונפח האוויר לא השתנה.
 ג. מסת האוויר לא השתנתה ונפח האוויר קטן.
 ד. מסת האוויר גדלה ונפח האוויר גדל.

8. מה קורה לאוויר במזרן ים כאשר מתיישבים עליו?
 א. חלקיקי האוויר מתקרבים זה לזה.
 ב. חלקיקי האוויר קטנים.
 ג. חלקיקי האוויר יוצאים במזרן.
 ד. חלקיקי האוויר מתלכדים לחלקיק אחד.

9. רוני מילא אוויר במזרק. הוא סגר את פיית המזרק ומשך את הבוכנה. מה קרה לאוויר במזרק?
 א. חלקיקי האוויר התנפחו אך הרווחים ביניהם לא השתנו.
 ב. חלקיקי האוויר הצטברו ליד הבוכנה והרווחים ביניהם הצטמצמו.
 ג. חלקיקי האוויר התפזרו במזרק והרווחים ביניהם גדלו.
 ד. חלקיקי האוויר לא זזו ממקומם והרווחים ביניהם לא השתנו.

10. אבא קנה מתקן המפיץ ריח בושם בארונות בגדים.

א. מה יקרה כאשר יפתחו את המתקן בארון?

ב. מה יקרה כאשר יפתחו את דלת הארון?

ג. אילו גורמים נוספים עשויים להשפיע על תנועת חלקיקי הבושם?

11. @ לתרגול נוסף פנו לאתר **עולמו"ט ל'בחנו את עצמכם – המודל החלקיקי של החומר במצב**

צבירה גז'.