

חומרים – מקבץ 2

1. יסמין הניחה קובייה גדולה על כף א של מאזניים וארבע קוביות קטנות על כף ב של המאזניים. לאחר שהניחה את ארבע הקוביות הקטנות, היו המאזניים מאוזנים כפי שמתואר באיור הזה:



- איזו מסקנה אפשר להסיק בנוגע לנפח של הקוביות ובנוגע למסה שלהן?
- 1 המסה של הקובייה הגדולה שווה לסך־כל המסה של ארבע הקוביות הקטנות, ואי־אפשר להסיק דבר בנוגע לנפח של הקוביות.
- 2 הנפח של הקובייה הגדולה שווה לסך־כל הנפח של ארבע הקוביות הקטנות, וגם המסה של הקובייה הגדולה שווה לסך־כל המסה של ארבע הקוביות הקטנות.
- 3 הנפח של הקובייה הגדולה שווה לסך־כל הנפח של ארבע הקוביות הקטנות, ואי־אפשר להסיק דבר בנוגע למסה של הקוביות.
- 4 אי־אפשר להסיק דבר בנוגע לנפח של הקוביות ובנוגע למסה שלהן.

2. דנה פתחה בקבוק של בושם בחדר סגור, והבושם התנדף לאוויר. כעבור כמה דקות היה אפשר להריח את הבושם בכל חלל החדר.

א. ההתפשטות של ריח הבושם בחדר היא דוגמה ל**פעפוע** (דיפוזיה).

מה **גורם** לתופעה זו?

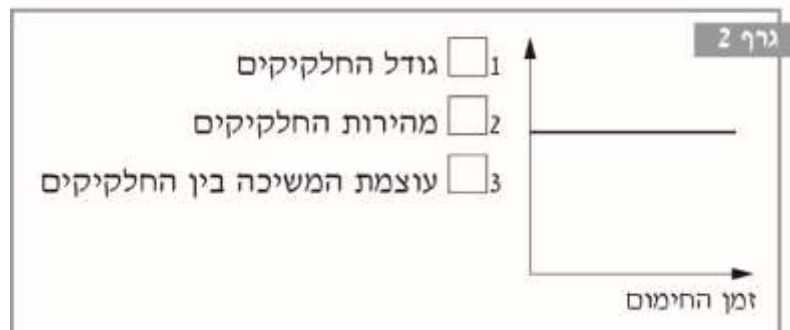
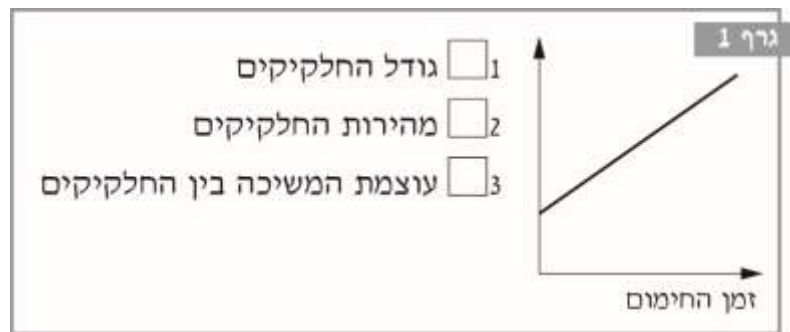
- 1 הנטייה של חלקיקי הבושם להתפשט בכל החדר
- 2 התערבבות חלקיקי הבושם בין חלקיקי האוויר
- 3 הובלת חלקיקי הבושם על ידי חלקיקי האוויר
- 4 התנועה העצמית של חלקיקי הבושם

ב. 1. אילו יכלה דנה לפתוח בקבוק של בושם בחדר סגור ריק מאוויר (במצב של ריק), איך היה הדבר משפיע על מהירות ההתפשטות של ריח הבושם?

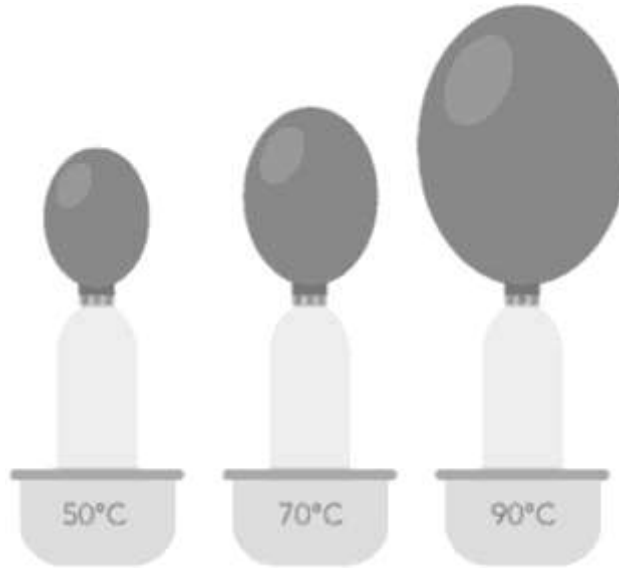
- 1 הריח לא היה מתפשט כלל.
- 2 הריח היה מתפשט לאט יותר.
- 3 הריח היה מתפשט מהר יותר.
- 4 הריח היה מתפשט באותה מהירות.

2. הסבירו את בחירתכם והשתמשו במונח **חלקיקים**.

3. בגרפים שלפניכם מתואר הקשר בין זמן החימום של גוף עשוי ברזל ובין מאפייני החלקיקים של הברזל. המאפיינים כתובים ליד הציר האנכי שבכל גרף. סמנו את המאפיין המתאים ליד הציר האנכי שבכל גרף.



4. מורה ערך ניסוי בכיתה: הוא לקח שלושה בקבוקי זכוכית ושם בלון על הפייה של כל בקבוק. הוא הכניס כל בקבוק לאמבט שבו מים בטמפרטורה שונה. שאר התנאים בניסוי היו זהים. לאחר כמה דקות התנפחו הבלונים כפי שמתואר באיור הזה:



א. 1. מה היה הגורם המשפיע בניסוי?

ב. 2. מה היה הגורם המושפע בניסוי?

ג. הסבירו את תוצאות הניסוי לפי מודל החלקיקים.
