

דף עבודה בנושא : מערכת העיכול

היכנסו לאתר [מזון תזונה ובריאות](#), המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע. הבא :
בתפריט של האתר בחרו בפרק "מסע במערכת העיכול";

1. קראו את המבוא של הפרק וענו על השאלות הבאות:

א. מהם התפקידים העיקריים של מערכת העיכול?

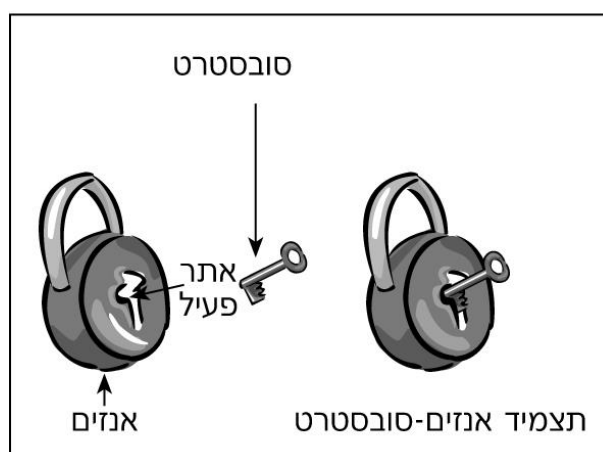
ב. אילו רכיבים הנמצאים בכריך המבורגר נספגים ממערכת העיכול לדם?

2. קרא את הקטע על הקיבה וענו:

א. נוהגים לחלק את פירוק המזון לשני סוגים: פירוק מכני ופירוק כימי. אילו מהפעולות בקיבה ניתן להגדיר כפירוק מכני (גס) ואילו מהפעולות בקיבה כפירוק כימי?

האנזימים הם "זרזים ביולוגיים". הם מזרזים את הקצב של התגובות הכימיות במערכת העיכול. המולקולות שעליהן פועל האנזים (חלבונים, סוכרים ושומנים) מכונות סובסטרטים.

אנזימים מגלים מידה רבה של ייחודיות בדרך פעילותם. די בשינוי קטן מאוד במבנה הסובסטרט או האנזים כדי לגרום לכך שלא תתרחש התקשרות. את ההתאמה בין האתר הפעיל באנזים לבין הסובסטרט ניתן לדמות להתאמה בין מנעול ומפתח כמודגם באיור שמשמאל.



באיור זה מוצג מודל המתאר את תהליך ההיווצרות של תצמיד אנזים-סובסטרט. האנזים מיוצג כמנעול, האתר הפעיל באנזים מיוצג כחור המנעול והסובסטרט מיוצג כמפתח המתאים למנעול ייחודי זה.

הגורמים העיקריים המשפיעים על התרחשות ההתקשרות בין האנזים לסובסטרט וזירוז התגובה הכימית הם ה- pH והטמפרטורה של הסביבה שבה מתרחשת התגובה האנזימטית.

3. סימו את המסע במערכת העיכול וענו:

א. באילו תחנות יתרחש תהליך עיכול החלבונים? הסוכרים? והשומנים?
שבלחמניית ההמבורגר.