# מבוא - שיטת ה-PCR – משימות

## משימה 1

במשימה זו יש להתאים תמונות למושגים: נוקלאוטיד, תחל, מולקולת DNA, גדיל DNA, אנזים.

## משימה 2

הוסף למשפטים הבאים מספרים מ 1-6 לפי סדר השלבים במחזור אחד של PCR.

\_\_ הפרדות שני גדילי ה- DNA

\_\_ חימום לטמפרטורה של º95 צלסיוס

\_\_ הצמדות התחלים לרצפים המשלימים בגדילים

\_\_ חימום לטמפרטורה של º65 צלסיוס

\_\_ קירור לטמפרטורה של º45 צלסיוס

\_\_ יצירת מולקולת DNA חדשה על ידי האנזים DNA פולימראז

## משימה 3

במשימה זו ישנן תמונות המתארות את השלבים בתהליך ה- PCR ויש לסדר אותן לפי סדר האירועים.

## משימה 4

כתבו ליד כל משפט אם הוא נכון או לא נכון

\_\_\_\_ שיטת ה-PCR מאפשרת קבלת כמות כפולה (פי 2) של DNA במבחנה, ביחס לכמות ההתחלתית.

\_\_\_\_ האנזים DNA פולימראז מבצע את הפרדת גדילי ה-DNA

\_\_\_\_ הטמפרטורה בה מבצע האנזים DNA פולימראז את עבודתו היא 95 צלסיוס

\_\_\_\_ התחלים הם מקטעי DNA קצרים המשמשים כאנזימים בתהליך ה-PCR

\_\_\_\_ חלק מהמרכיבים לתהליך ה-PCR הם ארבעת הנוקלאוטידים: G, C, A, T

## תשובות

### משימה 2

הסדר הנכון של המשפטים הוא:

1. חימום לטמפרטורה של º 95 צלסיוס
2. הפרדות שני גדילי ה- DNA
3. קירור לטמפרטורה של 45 º צלסיוס
4. הצמדות התחלים לרצפים המשלימים בגדילים
5. חימום לטמפרטורה של 65 º צלסיוס
6. יצירת מולקולת DNA חדשה על ידי האנזים DNA פולימראז

### משימה 4

לא נכון - שיטת ה-PCR מאפשרת קבלת כמות כפולה (פי 2) של DNA במבחנה, ביחס לכמות ההתחלתית.

לא נכון - האנזים DNA פולימראז מבצע את הפרדת גדילי ה-DNA

לא נכון - הטמפרטורה בה מבצע האנזים DNA פולימראז את עבודתו היא 95 צלסיוס

לא נכון - התחלים הם מקטעי DNA קצרים המשמשים כאנזימים בתהליך ה-PCR

נכון - חלק מהמרכיבים לתהליך ה-PCR הם ארבעת הנוקלאוטידים: G, C, A, T