# צמחים עמידים – שיטת ELISA – משימות

## משימה 1

במשימה זו יש להתאים תמונות למושגים: נוגדן לוכד, אנזים, תמיסת סובסטרט, חלבון נבדק ותמיסת חלבונים.

## משימה 2

הוסף למשפטים הבאים מספרים מ 1-6 המיצגים את סדר השלבים ב-ELISA

\_\_ הוספת תמיסה המכילה חלבונים שונים, בניהם החלבון הנבדק

\_\_ ציפוי הבאריות בנוגדנים לוכדים

\_\_ הוספת נוגדנים מגלים קשורים לאנזימים

\_\_ תגובת צבע בין האנזים לסובסטרט

\_\_ הרחקת חלבונים שלא נקשרו על ידי שטיפות

\_\_ קביעת כמות החלבון בדגימה ע"י השוואת עוצמת הצבע בדגימה לעקומת כיול

## משימה 3

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

## משימה 4

כתבו ליד כל משפט אם הוא נכון או לא נכון

\_\_\_\_ בשיטת ה- ELISA נקשר החלבון הנבדק לנוגדן לוכד, ולאותו חלבון נקשר בהמשך גם נוגדן מגלה.

\_\_\_\_ תגובת הצבע מתרחשת בעקבות קישור בין הנוגדן המגלה לחלבון הנבדק.

\_\_\_\_ לפי עוצמת הצבע בדגימה ניתן ללמוד על כמות הנוגדן הלוכד בדגימה.

\_\_\_\_ לפי עוצמת הצבע בדגימה ניתן ללמוד על כמות הנוגדן המגלה בדגימה.

\_\_\_\_ שיטת ה- ELISA משמשת לקביעת כמותם של חלבונים בדגימות שונות.

## משימה 5

ענה על שתי השאלות הבאות:

1. כיצד יתכן שלחלבון הנבדק נקשרים שני נוגדנים שונים?

|  |
| --- |
|  |

1. מדוע חשוב לבצע שטיפות לאחר הוספת הנוגדנים המגלים?

|  |
| --- |
|  |

## תשובות

### משימה 2

הסדר הנכון של המשפטים הוא:

1. ציפוי הבאריות בנוגדנים לוכדים
2. הוספת תמיסה המכילה חלבונים שונים, בניהם החלבון הנבדק
3. הרחקת חלבונים שלא נקשרו על ידי שטיפות
4. הוספת נוגדנים מגלים קשורים לאנזימים
5. תגובת צבע בין האנזים לסובסטרט
6. קביעת כמות החלבון בדגימה ע"י השוואת עוצמת הצבע בדגימה לעקומת כיול

### משימה 4

נכון - בשיטת ה- ELISA נקשר החלבון הנבדק לנוגדן לוכד, ולאותו חלבון נקשר בהמשך גם נוגדן מגלה.

לא נכון - תגובת הצבע מתרחשת בעקבות קישור בין הנוגדן המגלה לחלבון הנבדק.

לא נכון - לפי עוצמת הצבע בדגימה ניתן ללמוד על כמות הנוגדן הלוכד בדגימה.

נכון - לפי עוצמת הצבע בדגימה ניתן ללמוד על כמות הנוגדן המגלה בדגימה.

נכון - שיטת ה- ELISA משמשת לקביעת כמותם של חלבונים בדגימות שונות.