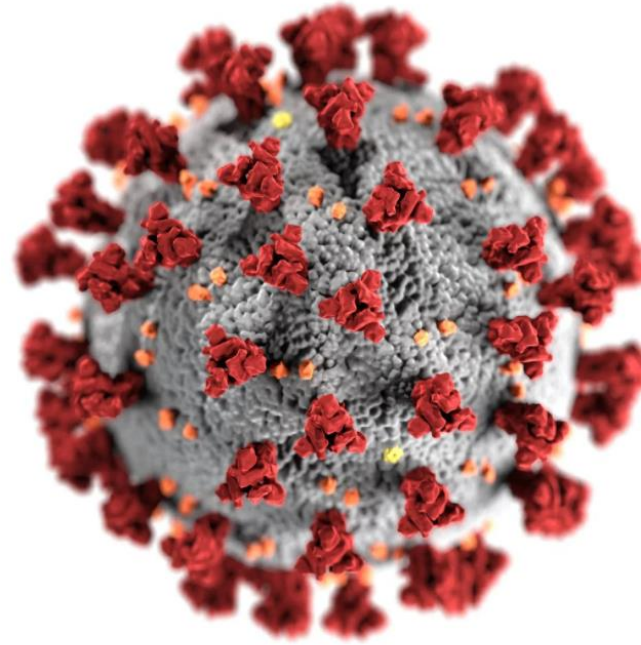




# ערכה להערכת ריכוז נוגדי הקורונה באמצעות שיטת ה-ELISA

Enzyme-Linked Immunosorbent Assay

# הטיפול מאחורי הערכה

- הערכה מכילה דגימות דם של אח ואחות, אבי ודפנה לוי, המתלבטים האם להתחסן כנגד מחלת הקורונה.
- התלמידים יעריכו את רמת הנוגדנים בדגימות הנתונות ויסייעו להם לקבל החלטה מושכלת לאור רמת הנוגדנים בדמם לגבי החיסון.



# חשיבות ההכרות עם בדיקת ה-ELISA

- הצעה לבדיקה הקשורה לתחום של מערכת החיסון- עד כה לא היו בדיקות וניסויים בנושא זה.

- הכרות עם שיטה חדשה לבדיקת ריכוז חלבונים ונוגדים בתמיסות- השימושית בימים אלו במעבדות אימונולוגיות במחקר ובתעשייה.

- חיבור בין תכני הלימוד בביולוגיה לבין אירועים עכשוויים.



# חשיבות ההכרות עם בדיקת ה-ELISA

---

הצעה לבדיקה הקשורה לתחום  
של מערכת החיסון- עד כה לא  
היו בדיקות וניסויים בנושא זה.

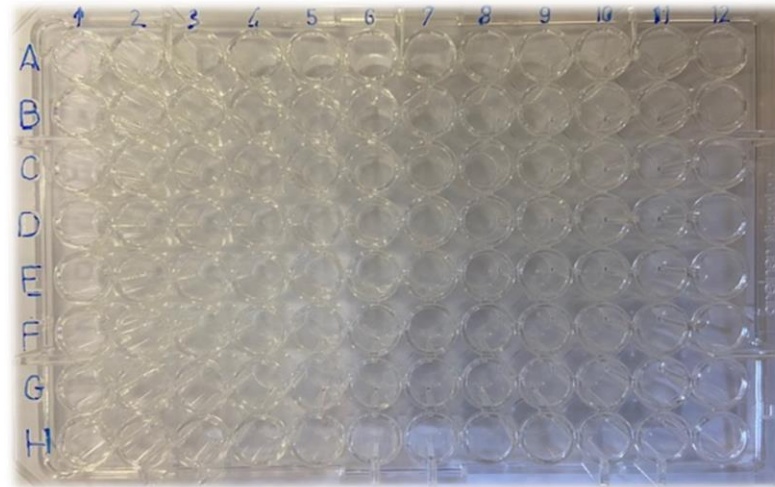


חיבור בין תכני הלימוד  
בביולוגיה לבין אירועים  
עכשויים.

הכרות עם שיטה חדשה לבדיקת ריכוז  
חלבונים ונוגדים בתמיסות-  
השימושית בימים אלו במעבדות  
אימונולוגיות במחקר ובתעשייה.

# יחודיות פלטת ה-ELISA

- בשיטה זו משתמשים בפלטה ייחודית עשויה פלסטיק ובה 96 באריות (שקעים). הפלטה מורכבת מחומרים ייחודיים הקושרים חלבונים בצורה לא ספציפית. ניתן לקשור חלבונים מסוגים שונים: אנטיגנים, נוגדנים ועוד.



# שלב בדיקת ה-ELISA



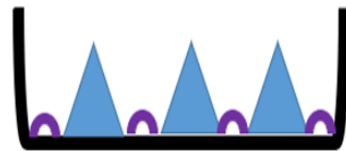
**שלב ראשון:**

קישור האנטיגן לפלטה.

בערכה שלנו:

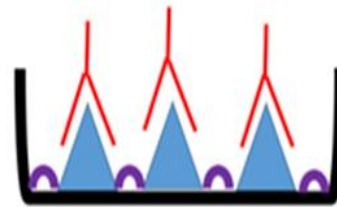
קישור חלבון המעטפת של נגיף

הקורונה



**שלב שני:**

קישור חלבון ממסך



**שלב שלישי:**

קישור נוגדן ראשוני-

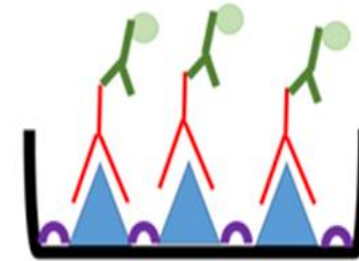
היוצר תצמיד נוגדן-

אנטיגן

בערכה שלנו:

קישור חלבון המעטפת

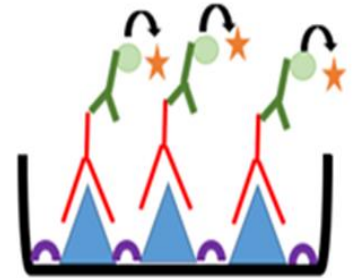
של נגיף הקורונה



**שלב רביעי:**

קישור נוגדן שני- הקשור

אליו אנזים



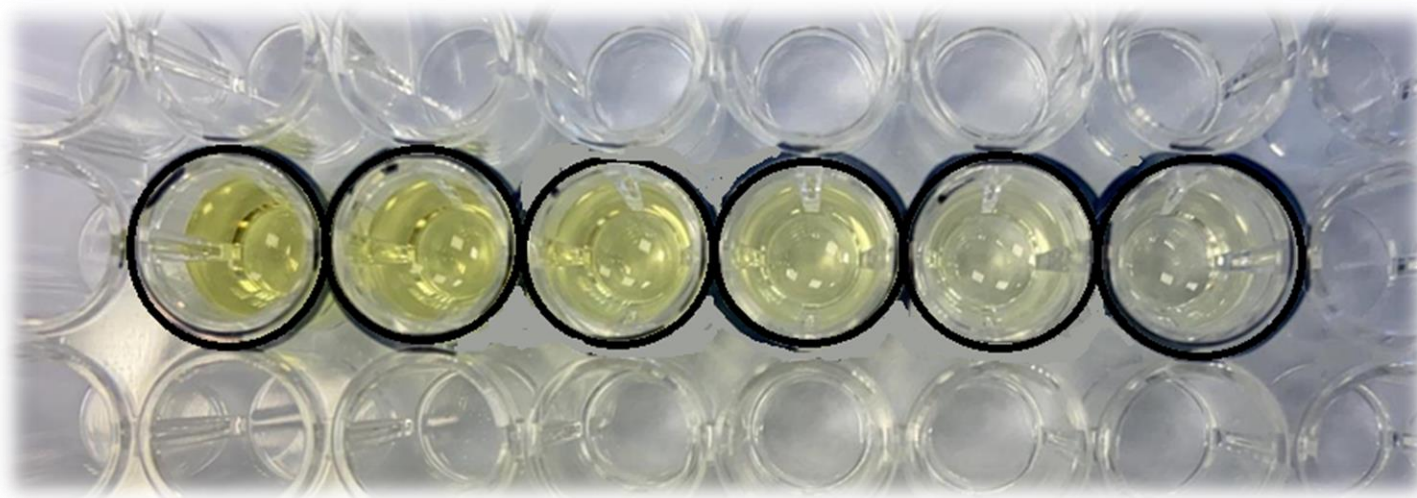
**שלב חמישי:**

הוספת סובסטרט לאנזים

הקשור לנוגדן השני

# תוצאות בדיקת ה-ELISA

- התלמידים מכינים סדרה של מיהולי נוגדן קרונה ידועים.
- בבאריות המכילות את ריכוזי הנוגדן השונים- מתקבלות בסיום הבדיקה עוצמות צבע הדרגתיות המעידות על ריכוזים שונים של התצמיד חלבון הקרונה- נוגדן הקרונה.
- עוצמת הצבע בבאריות המכילות את הדגימות של אבי ודפנה לוי משוות לעוצמות הצבע בבאריות ריכוזי



נוגדן ידועים.



תודה על ההקשבה

רק בריאות!

