



## מתמטיקה על-יסודי מחוז ירושלים



**שימו לב קישור לאתר החדש החל מ 27/7/24 !!!!!!!!!!!!!!!**

**סרטונים בנושא שילוב אמצעי המחשה במתמטיקה לחט"ב**

**לפי שכבות, תחומים ונושאים**

**הסרטונים צולמו ע"י איילת קריספין - מדריכה מחוזית למתמטיקה חט"ב מחוז ירושלים**

| שכבה    | תחום   | נושא הסרטון                                            | קישור                                                                                    | קישור לאמצעי המחשה                                                           |
|---------|--------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| שכבה ז' | אלגברי | הצבה בביטוי אלגברי                                     | <a href="#">קישור לסרטון הצבה בביטוי אלגברי</a>                                          |                                                                              |
|         |        | כינוס איברים דומים<br>במספרים שלמים                    | <a href="#">קישור לסרטון כינוס איברים דומים<br/>במספרים שלמים</a>                        | <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                               |
|         |        | הצבה בביטוי אלגברי של<br>מספרים מכוונים                | <a href="#">קישור לסרטון</a>                                                             |                                                                              |
|         |        | חוקיות                                                 | <a href="#">קישור לסרטון</a>                                                             | <a href="#">קישור לדף להדפסה עם מבנים<br/>קישור להרצאה של פרופ' ג'ו בולר</a> |
|         |        | משוואות – תחילת נושא<br>- לפני הוראת מספרים<br>מכוונים | <a href="#">קישור לסרטון – המחשה משוואות<br/>קישור לסרטון של תלמיד שמסביר<br/>שקילות</a> | <a href="#">דף עבודה מס'1<br/>דף עבודה מס'2</a>                              |

|          |                                      |                                                    |                                                                         |
|----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|          |                                      |                                                    | <a href="#">דף עבודה מס' 3'</a>                                         |
|          |                                      |                                                    | <a href="#">דף עבודה מס' 4'</a>                                         |
|          |                                      |                                                    | <a href="#">קובץ נוסף</a>                                               |
|          |                                      |                                                    |                                                                         |
|          |                                      |                                                    |                                                                         |
|          |                                      |                                                    |                                                                         |
|          |                                      |                                                    |                                                                         |
|          |                                      |                                                    |                                                                         |
|          |                                      |                                                    |                                                                         |
|          | משוואות המשך                         | <a href="#">קישור לסרטון</a>                       | <a href="#">קישור לאיקס במלבן</a><br><a href="#">קישור לעיגול חיובי</a> |
|          | משוואות עם שברים                     | <a href="#">קישור לסרטון משוואות עם שברים</a>      | <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                          |
|          | כינוס איברים דומים<br>מספרים מכוונים | <a href="#">קישור לסרטון</a>                       | <a href="#">קישור לאביזרים 1</a><br><a href="#">קישור לאביזרים 2</a>    |
|          | חוק הפילוג                           | <a href="#">קישור לסרטון חוק הפילוג</a>            | <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                          |
|          | חוק הפילוג המורחב                    | <a href="#">קישור לסרטון</a>                       | <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                          |
|          | הוצאת גורם משותף                     | <a href="#">קישור לסרטון</a>                       | <a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">קישור לאביזרים 2</a>      |
|          | מלבן ושטח משולש                      | <a href="#">קישור לסרטון - מלבן ושטח משולש</a>     | <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                          |
|          | המחשה לתחילת זוויות                  | <a href="#">קישור לסרטון - המחשה לתחילת זוויות</a> | <a href="#">קישור לאביזרים 1</a><br><a href="#">קישור לאביזרים 2</a>    |
|          | זוויות צמודות                        | <a href="#">קישור לסרטון - זוויות צמודות</a>       |                                                                         |
| גיאומטרי |                                      |                                                    |                                                                         |

|                                                                                                        |                                                         |                      |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|--|--|
|                                                                                                        | <a href="#">קישור לסרטון זוויות קודקודיות</a>           | זוויות קודקודיות     |  |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון - סכום זוויות במשולש</a>       | סכום זוויות במשולש   |  |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון - חוצה זווית במשולש</a>        | חוצה זווית במשולש    |  |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון תיכון במשולש</a>               | תיכון במשולש         |  |  |
|                                                                                                        | <a href="#">קישור לסרטון גובה במשולש</a>                | גובה במשולש          |  |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון - ניצבות שכבה ז'</a>           | ניצבות               |  |  |
| <a href="#">קישור לפעילות הבנת המרחק בין ישרים מקבילים</a><br><a href="#">משחק זיהוי ישרים מקבילים</a> | <a href="#">קישור לסרטון - ישרים מקבילים</a>            | ישרים מקבילים        |  |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון - שטח מקבילית</a>              | שטח מקבילית          |  |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון - שטח טרפז</a>                 | שטח טרפז             |  |  |
|                                                                                                        | <a href="#">קישור לסרטון - מלבן שכבה ז'</a>             | מלבן                 |  |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">קישור למצגת רעיונות נוספים</a>                           | <a href="#">קישור לסרטון המחשה מושגים בעיגול ובמעגל</a> | מושגים בעיגול ובמעגל |  |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">קישור למצגת</a>                                          | <a href="#">קישור לסרטון המחשה - היקף מעגל</a>          | היקף מעגל            |  |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים - עיגולים לגזירה</a>                                                        | <a href="#">קישור לסרטון המחשה- שטח עיגול</a>           | שטח עיגול            |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                          |               |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|---------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <a href="#">קישור לסרטון נפח של תיבה וקוביה</a> | נפח של תיבה וקוביה       |               |                |
| <a href="#">דף משבצות לשרטוט פריסות</a><br><a href="#">פריסה של קוביה</a><br><a href="#">מצגת לפעילות חקר</a><br><a href="#">תשובות ל 11 פריסות של קוביה</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון פריסה של תיבה</a>      | פריסה של תיבה            |               |                |
| <a href="#">דף עבודה לתלמידים</a><br><a href="#">דף עבודה - פתרונות</a><br><a href="#">שקפים להדפסה</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="#">קישור לסרטון סכום שתי צלעות</a>     | סכום שתי צלעות<br>במשולש |               |                |
| <a href="#">מצגת של ד"ר יחיאל תנעמי</a><br><a href="#">ציר מספרים</a><br><a href="#">דף עבודה מס' 1 "מי אני?"</a><br><a href="#">דף עבודה מס' 6 - תרגילי שרשרת עם מספרים</a><br><a href="#">מכוונים</a><br><a href="#">דף עבודה מס' 2 - זיהוי המחוברים וקביעת</a><br><a href="#">סימן התוצאה</a><br><a href="#">דף עבודה מס' 3 - חיבור זוג מספרים מכוונים</a><br><a href="#">דף עבודה מס' 4 - חיבור זוג מספרים מכוונים</a><br><a href="#">דף עבודה מס' 5 - השלמת מחובר כאשר</a><br><a href="#">התוצאה נתונה</a><br><a href="#">כרטיס ניווט</a><br><a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">דפי עבודה נוספים</a><br><a href="#">קישור לתיקייה - עם כל דפי העבודה -</a><br><a href="#">פעולות במספרים מכוונים</a> | <a href="#">קישור לסרטון</a>                    | חיבור מספרים מכוונים     | <b>מספרי</b>  |                |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <a href="#">קישור לסרטון</a>                    | חוק הפילוג המורחב        | <b>אלגברי</b> | <b>שכבה ח'</b> |

|          |                                                                                            |                                                                 |                                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | אי שוויון                                                                                  | <a href="#">קישור לסרטון בנושא אי שוויון</a>                    | <a href="#">קישור לאביזרים 1</a><br><a href="#">קישור לאביזרים 2</a><br><a href="#">קישור לאביזרים 3</a>           |
|          | מושג הפונקציה                                                                              | <a href="#">קישור לסרטון מושג הפונקציה</a>                      | <a href="#">קישור ליישומון המחשה</a>                                                                               |
|          | פתרון משוואות עם מכנה מספרי                                                                | <a href="#">קישור לסרטון</a>                                    | <a href="#">קישור להסבר השימוש ביישומון</a>                                                                        |
|          | פתרון מערכת משוואות בדרך אלגברית                                                           | <a href="#">קישור לסרטון</a>                                    | <a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">קישור ליישומון - מכנה משותף</a>                                      |
|          | פתרון מערכת משוואות בדרך גרפית                                                             | <a href="#">קישור לסרטון</a>                                    | <a href="#">קישור לכרטיסיות המלוות את הפעילות</a><br><a href="#">קישור למצגת</a><br><a href="#">כרטיסיות ריקות</a> |
|          | הוצאת גורם משותף - מספר                                                                    | <a href="#">קישור לסרטון</a>                                    | <a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">קישור לישרים להדפסה על שקף</a>                                       |
|          | הוצאת גורם משותף - משתנה                                                                   | <a href="#">קישור לסרטון</a>                                    | <a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">קישור לאביזרים 2</a>                                                 |
|          | זוויות בין ישרים מקבילים - סרטון להבנת המיקום של זוויות מתאימות ומתחלפות                   | <a href="#">קישור לסרטון זוויות בין ישרים מקבילים</a>           |                                                                                                                    |
|          | זוויות בין ישרים מקבילים - סרטון 2 - למה הזוויות המתאימות והמתחלפות שוות בין ישרים מקבילים | <a href="#">קישור לסרטון שני בנושא זוויות בין ישרים מקבילים</a> |                                                                                                                    |
|          | דמיון משולשים                                                                              | <a href="#">קישור לסרטון בנושא דמיון משולשים</a>                | <a href="#">קישור למצגת</a><br><a href="#">קישור למצגת 2</a>                                                       |
| גיאומטרי |                                                                                            |                                                                 |                                                                                                                    |

|                          |                              |                                            |                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                               |                                                                    |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                          |                              |                                            |                                                      | <a href="#">קישור לדף גזירת משולשים</a><br><a href="#">קישור לדף עבודה</a><br><a href="#">שבלונה לדמיון משולשים</a>                                                                     |                                                               |                                                                    |
|                          |                              | חפיפת משולשים                              | <a href="#">קישור לסרטון חפיפת משולשים</a>           | <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                                                                                                          |                                                               |                                                                    |
|                          |                              | חפיפת משולשים סרטון 2                      | <a href="#">קישור לסרטון שני בנושא חפיפת משולשים</a> | <a href="#">קישור לדף רצועות וזוויות להדפסה</a><br><a href="#">דף עבודה - חקר משפטי חפיפה</a><br><a href="#">דף עבודה - פתרון</a><br><a href="#">יישומון ביישומטיקה - חפיפת משולשים</a> |                                                               |                                                                    |
|                          |                              | משולש שווה שוקיים                          | <a href="#">קישור לסרטון משולש שווה שוקיים</a>       | <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                                                                                                          |                                                               |                                                                    |
|                          |                              | משפט פיתגורס                               | <a href="#">קישור לסרטון משפט פיתגורס</a>            | <a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">ריבועים ומשולשים צבעוניים לגזירה</a>                                                                                                      |                                                               |                                                                    |
|                          |                              | תיכון מחלק את המשולש לשני משולשים שווי שטח | <a href="#">קישור לסרטון</a>                         | <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                                                                                                          |                                                               |                                                                    |
|                          |                              | סכום שתי צלעות במשולש                      | <a href="#">קישור לסרטון סכום שתי צלעות</a>          | <a href="#">דף עבודה לתלמידים</a><br><a href="#">דף עבודה - פתרונות</a><br><a href="#">שקפים להדפסה</a>                                                                                 |                                                               |                                                                    |
|                          |                              | אחוזים                                     | <a href="#">קישור לסרטון אחוזים</a>                  | <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                                                                                                          |                                                               |                                                                    |
|                          |                              | אלגברי                                     | שכבה ט'                                              | פונקציה ריבועית - תחילת נושא                                                                                                                                                            | <a href="#">קישור לסרטון בנושא תחילת נושא פונקציה ריבועית</a> | <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                     |
|                          |                              |                                            |                                                      | הוצאת גורם משותף - מספר                                                                                                                                                                 | <a href="#">קישור לסרטון</a>                                  | <a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">קישור לאביזרים 2</a> |
| הוצאת גורם משותף - משתנה | <a href="#">קישור לסרטון</a> |                                            |                                                      |                                                                                                                                                                                         |                                                               |                                                                    |

|                                                                                                         |                                                      |                                           |          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|--|
| <a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">קישור למצגת - מרפאת השיניים</a>                           | <a href="#">קישור לסרטון בנושא דו איבר ריבועי</a>    | דו איבר ריבועי                            |          |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                          | <a href="#">קישור לסרטון</a>                         | חוק הפילוג המורחב                         |          |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a><br><a href="#">קישור לקובץ שאלות</a>                                     | <a href="#">קישור לסרטון פתרון מערכת משוואות - ט</a> | המשמעות הגרפית של פתרון מערכת משוואות - ט |          |  |
|                                                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון תכונות המקבילית</a>         | מקבילית                                   | גיאומטרי |  |
| <a href="#">קישור לאביזרים</a>                                                                          | <a href="#">קישור לסרטון בנושא דלתון</a>             | דלתון                                     |          |  |
|                                                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון בנושא מלבן</a>              | מלבן                                      |          |  |
|                                                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון בנושא תכונות המעויין</a>    | תכונות המעויין                            |          |  |
|                                                                                                         | <a href="#">קישור לסרטון בנושא שטח מעויין</a>        | שטח מעויין                                |          |  |
| <a href="#">דף עבודה לתלמידים</a><br><a href="#">דף עבודה - פתרונות</a><br><a href="#">שקפים להדפסה</a> | <a href="#">קישור לסרטון סכום שתי צלעות</a>          | סכום שתי צלעות במשולש                     |          |  |