

# חומרי הוראה – מודל ריבועי

## יב' 3 יח"ל

מודל ריבועי		
פירוט הנושא	חומרים הוראה/למידה	חומרים נוספים/משימות דיגיטליות
<p><b>תכנים/נושאים מתמטיים</b> (יוצגו בהקשר אורייני):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>פתרון אלגברי של משוואה ריבועית. (משוואה בלי מכנה, משוואה עם מכנה מספרי)</li> <li>משמעות משוואה ריבועית כחיתוך של פרבולה עם ציר ה- x</li> <li>הפרבולה ותכונותיה – קודקוד, סימטריה, חיתוך צירים, עלייה/ירידה, חיוביות/שליליות.</li> </ul>	<p><b>פיתוח תוכנית לימודים חדשה:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>כיתה י"ב 3 יח"ל - מודל ריבועי - מרחב פדגוגי</li> <li>הכנה לבגרות במתמטיקה 372 - תכ"ל חדשה 3 יח"ל כיתות יב - פרק 4- מודל ריבועי - קמפוס IL</li> <li>דוגמאות למודל ריבועי - 372 - מרחב פדגוגי</li> <li>אוסף שאלות בגרות <b>מודל ריבועי</b> - שאלון 372</li> </ul>	<p>משימות דיגיטליות <b>פטל מתמטיקה</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>פרבולה בחיי היום יום – זריקת כדור כלפי מעלה</li> <li>שתילה וריצוף במתחם ציבורי (ללא שאלה 9,10)</li> </ul> <p><b>פונקציה ריבועית - פעילויות להעמקת המושגים והתכונות</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>מבוך - פונקציה ריבועית</li> <li>זיהוי תכונות של פונקציה ריבועית – על סמך הייצוג הגרפי שלה</li> <li>שלבים לשרטוט פונקציה ריבועית על פי משוואת הפונקציה (פרט לשאלה 5 -תלמיד לא נדרש לשרטט פונקציה ריבועית, לדעת להתאים ייצוג גרף לאלגברי)</li> <li>פאזל – מעבר בין ייצוגים שונים של פונקציה ריבועית (פרט לשאלות 2,3,6,7)</li> <li>התאמת הייצוג האלגברי של פונקציה ריבועית לייצוג הגרפי שלה - על פי תכונותיה</li> </ul>

## תכנים נלווים ליחידה זו:

- פתרון משוואה ליניארית
- פתרון משוואה ריבועית
- פרבולה

- [מיון פונקציות ריבועיות מהצורה  \$y = ax^2 + c\$  ומשמעות הפרמטרים](#)
- [מיון פונקציות ריבועיות](#)
- [גילוי / קביעת החישובים בפונקציה ריבועית – וייצוגה הגרפי](#)
- [תמיד / לפעמים / אף פעם – פונקציה ריבועית](#)
- [אילו תכונות של פונקציה ריבועית יכולות להתקיים בו זמנית? \(משימה למתקדמים\)](#)

## [תוכנית מאור](#) (רמה בסיסית)

- [מערכת כיפת ברזל מגינה בפני רקטות – מאור – רמה בסיסית – משימה i-MAT - מצגת הקנייה ותרגול...](#)
- [כיפת ברזל – פונקציה ריבועית- סרטון להמחשה](#)
- [בעיטה בכדור מגג בניין – משימה לתלמידים](#)
- [גשר שער הזהב – משימה לתלמיד](#)
- [מיון פרבולות – משימה לתלמיד](#)

מודל ריבועי [שי חדש](#) - מכון ויצמן למדע (פרט לשאלות 6, 11, 26, 27, 28, 30)

[כיפת ברזל-סרטון ושאלות וחידון](#)- בריינפופ ישראל

[סרטון פרבולה בחיי היום יום](#) - Sadi i

[פרבולה בעולם האמיתי](#)- סרטון- Jennifer Anderson

[סרטון עליה /ירידה של פרבולה](#)(אלי נצר)

[משחק פרבולה](#) -גילה בניאס- משחק לתלמיד

[משחק פרבולה wordwall](#) משחק לתלמיד

[משחק סיכום תכונות הפרבולה](#) - משחק לתלמיד

[משחק תחומי חיוביות ושליליות](#) של פונקציה ריבועית-[דרך חדשה](#)  
[למתמטיקה](#) אתר של ד"ר מיכאל בלאוסוב

[משחק תחומי חיוביות ושליליות](#)(גאוגברה) – משחק לתלמיד

הצבה בנוסחת השורשים -גאוגברה

[פרבולה במזרקת המים – גאוגברה](#)

[פרבולה בהתפרצות הר געש -גאוגברה](#)

[פרבולה שקולעת בול- יישומון גאוגברה](#)

- [אוסף של פרבולות בחיי היום יום](#) - [גאוגברה](#) יישומונים

[פרבולה בצורה סטנדרטית](#) -גאוגברה-יישומון