

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

נושאי עמ"ט המותאמים לשכבות הגיל לשנה"ל תשפ"ה (*ייתכנו שינויים)

חומרי הלימוד נמצאים במרחב הפדגוגי:

https://pop.education.gov.il/tchumey_daat/matmatika/chativat-beynayim/teaching-mathematics/scientific-reserve

בכל אחת מהשכבות במסגרת תוכנית מתמטיקה בעמ"ט יש לשלב במהלך השנה לפחות 10 משימות אוריינות מתמטית כחלק מההוראה.

שכבת ז' – היקף שעות: כ- 50 שעות¹

פריסת הוראה *יש לשלב לפחות 10 משימות אורייניות

נושאי העמקה הרחבה (הכולל שאלות האוריינות) - 36 שעות	נושאי העשרה - 12 שעות
אלגברה: 12 שעות	חבורות – 6 שעות פרק חבורות ב"חברת העשרה לכיתה ז
<ul style="list-style-type: none"> - מיומנויות אלגבריות - חוקיות, פיתוח ראייה תבניתית, שאלות חשיבה מסדר גבוה (כולל מספרים מכוונים) 	שאלות העשרה מהנבחרת הצעירה – 6 שעות חוברת בעברית , בערבית
<ul style="list-style-type: none"> - גאומטריה –12 שעות - שאלות מתקדמות בשטחים והיקפים של מצולעים, מעגל וחלקים במעגל - שטחים והיקפים במערכת צירים - שאלות מתקדמות בתיבה - שטח פנים, שטח מעטפת ונפח - זוויות צמודות וקודקודיות, סכום זוויות במשולש - שאלות אוריינות בכל הנושאים לעיל 	
שאלות מילוליות ואורייניות - 12 שעות:	
<ul style="list-style-type: none"> - שאלות תנועה עברית, ערבית - שאלות כלליות עברית, ערבית 	

¹ אין להקדים הוכחות דדוקטיביות בגיאומטריה לכיתה ז'. יש לעסוק בהבנה, מדידות, חישובים של צורות גיאומטריות.

משרד החינוך
 המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים
 הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שכבת ח' – היקף שעות: כ- 54 שעות

[פריסת הוראה](#)

נושאי העמקה והרחבה 46–50 שעות	נושאי העשרה - 4-10 שעות
<p>שאלות אורייניות בכל נושא בתכנית הלימודים – 12 שעות (יכול להכיל שאלות תנועה אורייניות : עברית, ערבית - פתרון).</p> <p style="text-align: center;">* נושא אחוזים יכול להיכלל בכל השאלות</p> <p>(בחירה של הפרק "לוגיקה" תאפשר להוריד 6 שעות מתוך 12 שעות באוריינות)</p>	<p>מבוא ללוגיקה - 10 שעות חברת מבוא ללוגיקה – אוניברסיטת תל אביב</p> <p style="text-align: center;">או</p> <p>מספרי פיבונאצ'י – 4 שעות חברת העשרה לכיתה ח'</p>
<p style="text-align: center;">אלגברה: 8 שעות העמקה במיומנויות אלגבריות</p> <ul style="list-style-type: none"> - שברים אלגבריים, מערכת משוואות ליניאריות - אי שוויונות (כולל שילוב במערכת צירים) <p style="text-align: center;">פונקציות: 12 שעות</p> <ul style="list-style-type: none"> - העמקה בפונקציה ליניארית - כל הנושא - קריאת גרפים 	
<p style="text-align: center;">העמקה בגיאומטריה דדוקטיבית – 16 שעות</p> <ul style="list-style-type: none"> - העמקה בזוויות: זוויות קודקודיות, ישרים מקבילים - קטעים מיוחדים במשולש: תיכון, גובה וחוצה זווית - יחסי שטחים - הכרת המשפטים וקתיבת הוכחות בנושאים: חפיפת משולשים (4 המשפטים - משפט חפיפה רביעי במשולש ישר זווית) - משולש שווה שוקיים - דמיון משולשים כולל יחסי שטחים - משפט פיתגורס - גיאומטריה במערכת צירים 	

***יש לשלב לפחות 10 משימות אורייניות**

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שכבת ט' – היקף שעות: כ- 60 שעות

[פריסת ההוראה](#)

נושאי העמקה והרחבה - 60 שעות
<p style="text-align: center;">העמקה בפונקציה ריבועית (בשלושת הייצוגים) – 12 שעות:</p> <ul style="list-style-type: none">- פונקציה ריבועית כמכפלה של שתי פונקציות לינאריות – משפחת הפונקציות הריבועית (8 שעות) - <u>למורה</u>- העמקה בפונקציה ריבועית ייצוג קודקודי וייצוג סטנדרטי- פעולות על פונקציה ריבועית (הזזה אנכית, אופקית, מתיחה, התכווצות, שיקוף ביחס לציר x (y ו- בעיות ערך קיצון בפונקציה ריבועית
<p style="text-align: center;">קדם אנליזה של פונקציית פולינום - 8 שעות (מעמוד 32 בחוברת) <u>עברית</u>, <u>ערבית</u></p> <ul style="list-style-type: none">- מגרף לתכונות ובחזרה –פעולות על פונקציות פולינומיאליות (הזזה אנכית, אופקית, מתיחה, כיווץ, שיקוף ביחס לציר x ו y)- ערך מוחלט של פונקציה, תכונות והזזות
<p style="text-align: center;">חיזוק מימוניות אלגבריות - משוואות דו ריבועיות, משוואה רציונלית העמקה – 10 שעות (לחלק למהלך השנה, לא ללמד ברציפות) <u>עברית</u>, ערבית</p>
<p style="text-align: center;">נושא בחירה: פונקציית שורש של פונקציה ליניארית וריבועית - 8 שעות</p> <ul style="list-style-type: none">- חקירת פונקציית שורש- הזזה אנכית, אופקית, מתיחה, כיווץ, שיקוף ביחס לציר x , של פונקציית שורש- משוואות אי רציונליות
<p style="text-align: right;">גאומטריה – 12 שעות</p> <p style="text-align: right;">שאלות מתקדמות ב:</p> <ul style="list-style-type: none">- משפחת המקבילים- דלתון- משולש שווה שוקיים, ישר זווית- שילוב של גאומטריה במערכת צירים