

מטרת העל של המתמטיקה היוזואלית היא **פיתוח החשיבה המתמטית** ופיתוח היכולת של התלמיד לבצע **ניתוח של תרגיל במתמטיקה ותכנון** של פתרון תרגיל במתמטיקה, כל זאת בהדרגה ובשלבים.

**3 יחידות לימוד:** חוברת זו מהווה המשך ישיר ללימודי הטריגונומטריה מהיחידה הראשונה, ולנושא התיבות בחוברת טריגונומטריה במרחב ורצוי ללמד אותה אחרי שני הנושאים הללו. בכיתות שאינן חזקות, מומלץ ללמד חוברת זו בשני חלקים: בתחילה החלק הראשון שהוא קל יותר, ולקראת סוף השנה רצוי ללמד את החלק השני.

**4 יחידות לימוד:** החוברת מהווה רובד ראשון בלימודי הטריגונומטריה בשאלון 804. בסיומה יש לעבור לחלק השני, הכולל את משפט הסינוסים והקוסינוסים ואימון בשאלות רבות ברמת 4 יחידות לימוד.

מורה יקר! אנו מבקשים את עזרתך בתיקון שגיאות ואי דיוקים בכל החוברות. אם מצאת כאלה אנא, שלח אלינו רשימת תיקונים במייל, בפקס או בטלפון. נודה לך מאוד על כך - לרווחת כל תלמידינו.

### חתימטיקה ויזואלית

החוברת נכתבה בשיטת המתמטיקה היוזואלית שפותחה ע"י פנינה הוד גלבווע. השיטה מביאה למוטיבציה ללמידה ולהפיכת הכיתה ל"כיתה לומדת"!!

השיטה מתבססת על הבנה מתמטית ויזואלית, כאשר כל דף עבודה מתבסס על דף העבודה הקודם ומהווה פתיחה לחומר שילמד בדף העבודה הבא. הסדר והאירגון היסודי בלמידה עוקבים אחר התהליכים הקוגניטיביים המתבצעים במוח בזמן הלמידה. למידה תוך הבנה מעוררת חשיבה והצלחה!

השיטה היוזואלית מייצגת הוראה המדגישה **הקניית כלים ללמידה המאפשרים התמודדות עם שאלות חדשות** ולא מוכרות. השיטה היוזואלית מסייעת לזכרון כי לא שוכחים הבנה אלא שוכחים ידע טכני! לא שוכחים בבחינה כי למדו כלים ללמידה במקום תרגול של שאלה ועוד שאלה.

בספר נלמדים כל סוגי השאלות. מוקשים וקשיים מטופלים עוד לפני שהתלמיד מגיע לקושי.

הלמידה בשיטה היוזואלית **חוסכת זמן רב. ההסבר היוזואלי מהיר הרבה יותר, ידידותי לתלמיד, מדורג, ממוקד וסוחף את התלמיד ללמידה.** הספר מכיל תירגול רב מעבר לנדרש ומכיל מקבצי שאלות רבים.

**שאלות אורייניות לא מהמאגר:** בשיטת המתמטיקה היוזואלית מודגש הקשר בין השפה העברית למתמטיקה, ונלמדות דרכים ל"הבנת הנקרא". בנוסף לכך, מתבססת השיטה היוזואלית על **למידת כלים ללמידה**, ולא למידת שאלה אחר שאלה. כל אלה מביאים את התלמיד **להצלחה בבחינת הבגרות - בקלי קלות ותוך מוטיבציה וחסכון זמן יקר!**

### חבנה שיעור חומלץ

**חלק א - הקנייה:** הדגמה פרונטלית של הדוגמאות מ-3 דפי עבודה או יותר ודיון (כשהחוברות סגורות) - 15 דקות.  
**חלק ב - תירגול - 25 דקות - תירגול עצמי של תרגיל אחד מכל עמוד או מכל דף עבודה שנלמד בפתיחה.** בזמן התירגול המורה עובר בין תלמידיו ועונה על השאלות המתעוררות במהלך פתרון התרגילים. בזמן זה המורה יבדוק אצל מספר תלמידים אקראית, אם הכינו שעורי בית וירשום ביומנו. זו הדרך היחידה להביא את התלמידים להכנת שיעורי בית ודורש עיקביות מהמורה.

**חלק ג - סיכום השיעור, דיון בקשיים שהתעוררו במהלך העבודה העצמית ומתן שיעורי בית - 5 דקות.** רצוי לתת מעט שיעורי בית אך להקפיד בעקביות על בדיקתם. ערוך אחת לשבוע בוחן קצר של סעיף אחד משעורי הבית.

### עבודת סיכום, שאלות מהמאגר ובוחן

בכל דף עבודה מופיעים בד"כ תרגילים מסוג אחד - בנושא הנלמד באותו דף העבודה. לאחר מספר דפי עבודה יש צורך ליצור הכללה של החומר ואימון בתרגילים מסוגים שונים שנלמדו בדפי העבודה הקודמים. אין לדלג על אף תרגיל בעבודת הסיכום!! עבודת הסיכום מביאה להכללה של החומר, להבנה ולשקיעת החומר. וויתור על תרגיל אחד מעבודת הסיכום או יותר יפגום בידע ובהבנה. התלמיד מתבקש לפתור את "עבודת הסיכום" בדף ולהגישה למורה. לאחר עבודת הסיכום מופיע בחוברת הבוחן המסכם. הבוחן וההתכוננות לבוחן מהווים פסק זמן לשקיעת החומר, לפני המעבר לנושא הבא המסתמך על הנושא הקודם ולכן אין לדלג על הבוחן. יש לבצע את הבוחן במקום בו הוא מופיע.

המורים שתלמידיהם לומדים בחוברות המתמטיקה היוזואלית מוזמנים להתקשר להוצאת דוד לקבלת הדרכה, ליעוץ, לקבלת תוכנית לימודים שנתית ולקבלת בחינות מתכונת ללא תשלום: 02-5330197.