



מתמטיקה לחט"ב
שנה"ל תשפ"ה

משימות מומלצות במרחבי הלמידה - MOODLE מתמטיקה לחט"ב

מורים למתמטיקה בחטיבת הביניים,

לפניכם אוסף משימות לתרגול נושאים נבחרים למחצית א ומחצית ב מתוך פריסת הלימודים.

הקישורים למשימות הם למרחב הלמידה הארצי.

המרחב פתוח לתרגול לכל התלמידים, אך אין בו מעקב למידה שלכם.

כדי שתוכלו לקבל משוב על ביצועי התלמידים,

הפנו אותם למשימות ממרחב הלמידה הכיתתי שפתחתם.

אם טרם פתחתם מרחב למידה, לפניכם [קובץ הסבר לפתיחת מרחב למידה](#).

לפרטים נוספים וליצירת קשר תוכלו להיכנס [לאתר המודל](#).

שכבה ז - מחצית א

נושא	משימות
הצבה בביטוי אלגברי	הצבה בביטויים אלגבריים - מספרים חיוביים ראייה תבניתית של ביטויים אלגבריים
כינוס איברים דומים	חוק הפילוג וכינוס איברים כינוס איברים דומים - מספרים חיוביים
ביטויים שווים	יוצרים ביטויים שווים
מלבן חישובי שטחים של צורות המורכבות ממלבנים ומשולשים	תכונות המלבן יצירת מלבן כשנתון שטח והיקף שטח והיקף מלבן שטחים והיקפים של צורות מורכבות
פעולות חשבון כולל שורש ריבועי	סדר פעולות חשבון עם חזקות חזקות ושורשים
פתרון משוואות (מספרים חיוביים)	מאזנים את המאזניים משמעות הפתרון של משוואה פתרון משוואות - מספרים חיוביים
סדר על ציר המספרים	השלימו מספרים לפי תנאי סדר על ציר המספרים - נכון או לא נכון?
מספר נגדי וערך מוחלט	ערך מוחלט ומספר נגדי משימה לסיכום מספרים מכוונים (בלי פעולות חשבון)
שאלות מילוליות	התאימו את המשוואה שאלות מילוליות מדורגות

שכבה ח - מחצית א

נושא	משימות
זוויות	זיהוי וחישוב זוויות ¹ מחשבים זוויות מתחלפות
מבוא לפונקציות	מבוא לפונקציות
פונקציה קווית - משמעות השיפוע	מגמה של ישר שיפוע של ישר מתקדם: שיפוע של פונקציה קווית - לומדים מהביטוי
פונקציה קווית - נקודות על ישר	נקודות וישר אורכים ושטחים בין ישרים מתקדם: אורכים ושטחים עם פרמטרים נקודות על ישר - מתקדם
פונקציה קווית - ייצוג אלגברי של פונקציה ²	תפקיד המקדמים במשוואת הישר ייצוג הפונקציה $y=mx$ ייצוג הפונקציה $y=mx+b$ הפונקציה $y=mx$ בהקשר אורייני ייצוגים שונים של הפונקציה $y=mx+b$ שאלות לסיכום ייצוג אלגברי
פונקציה קווית - ייצוג אלגברי של פונקציה קווית	מציאת משוואת ישר עם נקודה ושיפוע מציאת משוואת ישר לפי תנאי

¹ שימו לב: משימה זו נמצאת במרחב ז.

² משימות נוספות בנושא פונקצי קווית ברוח אוריינית אפשר למצוא במרחב ט' מצומצמת.

זיהוי נקודות חיתוך של ישר עם הצירים חישוב נקודות חיתוך של ישר עם הצירים נקודות חיתוך עם הצירים וחישובי שטחים מתקדם: נקודות חיתוך עם הצירים - שאלות אינטגרטיביות	פונקציה קווית - נקודות חיתוך עם הצירים
חיוביות ושליליות של פונקציה קווית	פונקציה קווית - חיוביות ושליליות
ישרים מקבילים ונחתכים ישרים מקבילים ונחתכים בהקשר אורייני מתקדם: ייצוג אלגברי של שני ישרים עם פרמטרים	פונקציה קווית - ישרים מקבילים ונחתכים
נקודות חיתוך בין שני ישרים נקודות חיתוך בין ישרים וחישובי שטחים נקודות חיתוך בהקשר אורייני מתקדם: נקודות חיתוך שאלות אינטגרטיביות	פונקציה קווית - חישוב נקודת חיתוך בין שני ישרים
ייצוגים שונים³	ייצוגים שונים של פונקציה קווית
חישובי זוויות במשולש שווה-שוקיים מושגים במשולש שווה-שוקיים קווים מיוחדים במשולש שווה-שוקיים האם משולש הוא משולש שווה-שוקיים? שאלות סיכום בנושא משולש שווה-שוקיים מתקדם: קווים מיוחדים במשולש שווה-שוקיים - מתקדם האם משולש הוא משולש שווה-שוקיים? - מתקדם	משולש שווה שוקיים

³ המשימה נמצאת במרחב ט' מצומצמת.

שכבה ט פריסה רגילה - מחצית א

נושא	משימות
חוק הפילוג המורחב	חוק הפילוג המורחב פתרון משוואות ממעלה ראשונה עם חוק הפילוג המורחב
נוסחאות הכפל המקוצר	פישוט ביטויים עם נוסחאות הכפל המקוצר ביטויים אלגבריים - פעילות סיכום פתרון משוואות ממעלה ראשונה ושימוש בנוסחאות הכפל
פירוק לגורמים	סיכום פירוק לגורמים
פתרון משוואות ממעלה שנייה	פתרון משוואות ממעלה שנייה על ידי הוצאת גורם משותף פתרון משוואה ריבועית בצורה תבניתית משוואות רציונליות עם פירוק לגורמים
הזזה אנכית ואופקית של פונקציה ריבועית	התאמה בין ייצוג אלגברי לגרף נקודות חיתוך עם הצירים
הצגה כמכפלה של פונקציה ריבועית	התאמה בין ייצוג אלגברי לגרף חקירת פרבולה - הצגה כמכפלה מתקדם: הצגה כמכפלה עם פרמטרים
הצגה סטנדרטית של פונקציה ריבועית	חקירת פרבולה בהצגה סטנדרטית פונקציה ריבועית ומשולשים
פונקציה ריבועית בייצוגים שונים ומשימות מסכמות בנושא פונקציה ריבועית	פונקציה ריבועית בהצגות שונות מתקדם:



מחמטקה לחט"ב

שנה"ל תשפ"ה

פונקציה ריבועית עם פרמטרים ניתוח גרף הפרבולה שתי פרבולות מנקודות לייצוג אלגברי	
---	--

שכבה ט פריסה מצומצמת - מחצית א

נושא	משימות
פונקציה קווית	התאמה בין הצגה אלגברית להצגה גרפית פונקציה קווית בהקשר אורייני: משימה 1 משימה 2 משימה 3 משימה 4 נקודות חיתוך הצירים: חישוב נקודות חישובי שטחים הקשר אורייני חיוביות ושליליות לפי גרף ישרים נחתכים ומקבילים: זיהוי ישרים מקבילים הקשר אורייני 1 הקשר אורייני 2 נקודות חיתוך בין ישרים: חישוב נקודות הקשר אורייני 1 הקשר אורייני 2
טכניקה אלגברית	משוואות עם מכנה מספרי משוואות ממעלה ראשונה עם חוק הפילוג וחוק הפילוג המורחב הוצאת גורם משותף
משפט פיתגורס	צורות מורכבות משפט פיתגורס בהקשר אורייני I משפט פיתגורס בהקשר אורייני II פיתגורס במערכת צירים משולש שווה-שוקיים ומשפט פיתגורס
משולש שווה-שוקיים	חישובי זוויות



מחלקת חינוך

שנה"ל תשפ"ה

משולש שווה-שוקיים לפי זוויות תרגילי סיכום חישובי זוויות במשולש שווה-שוקיים משימה מסכמת	
--	--

שכבה ז - מחצית ב

נושא	משימות
פתרון משוואות, כולל משוואות מהצורה $ax + b = cx + d$ ומשוואות עם מספרים מכוונים ועם שברים	משימה מסכמת - פתרון משוואות
זוויות - סימון, סכום והפרש זוויות, חוצה-זווית	סימון זוויות סכום והפרש זוויות חוצה-זווית חוצה-זווית - שליטה
זוויות צמודות וקודקודיות	חישובי זוויות - צמודות וקודקודיות
סכום זוויות במשולש	זיהוי וחישוב זוויות - כולל זוויות במשולש
סימון וקריאה של נקודות במערכת צירים	סימון וקריאה של נקודות במערכת צירים מרבועים במערכת צירים
חישובי אורכים ושטחים במערכת צירים	מלבן ומשולש במערכת צירים חישוב אורכים ושטחים במערכת צירים מתקדם: שטחי מצולעים עם צלעות שאינן מקבילות לצירים
שאלות מילוליות	שאלות מילוליות מדורגות שאלות מילוליות - שלושה שלבים שאלות גיאומטריות מתקדם: שאלות איזון
שטח עיגול והיקף מעגל	שטח עיגול והיקף מעגל היקף מעגל וקטעים נוספים שטחים מורכבים עם עיגול
משולש	צלעות במשולש (בונים משולש)
משימות מסכמות	מבחן מסכם תשפ"ג

שכבה ח - מחצית ב

נושא	משימות
אי-שוויון	פתרון אי-שוויון
משוואות עם מכנה מספרי	משימת סיכום - פתרון משוואות
משוואות פרופורציה	משוואות עם שברים
משולשים חופפים	חפיפת משולשים
משולש שווה-שוקיים	חישובים של זוויות במשולש שווה-שוקיים מושגים במשולש שווה-שוקיים קווים מיוחדים במשולש שווה-שוקיים משולש שווה-שוקיים לפי זוויות משולש שווה-שוקיים לפי זוויות - מתקדם שאלות סיכום במשולש שווה-שוקיים
דמיון משולשים	דמיון משולשים משפט דמיון ז.ז. משימת אוריינות: משחקים טניס
אחוזים	אחוזים
שורש ריבועי	שורש ריבועי
מערכת משוואות	נקודות על ישר משמעות הפתרון של מערכת משוואות פתרון גרפי של מערכת משוואות פתרון של מערכת משוואות
משפט פיתגורס	משפט פיתגורס משפט פיתגורס בהקשר אורייני: משימה 1 משימה 2 משפט פיתגורס במערכת צירים משולש שווה-שוקיים ומשפט פיתגורס: משימה 1 משימה 2
סטטיסטיקה	סיכום שלושת המדדים משימת סיכום סטטיסטיקה
משימות מסכמות	מבחן מסכם תשפ"ג

שכבה ט פריסה רגילה - מחצית ב

נושא	משימות
סטטיסטיקה ⁴	סיכום שלושת המדדים משימת סיכום סטטיסטיקה
הסתברות	מוציאים כדורים
פונקציה ריבועית	מבדק מסכם פרבולה
תכונות של פונקציה	סיכום תכונות של פונקציה⁵ מגרף לתכונות של פונקציה התאמה בין תכונות לגרף של פונקציה התאמת ייצוג אלגברי לגרף
הזזה אנכית ואופקית	הזזה אנכית ואופקית משולבת תכונות והזזות של פונקציה
משימות מסכמות	משימה מסכמת - אלגברה ופונקציות מבחן מסכם תשפ"ג

⁴ יחידת הלימוד והמשימה המסכמת נמצאים במרחב ח

⁵ מומלץ לתרגל עם התלמידים את צורת הכתיבה הנדרשת במערכת המקוונת לפני המשימה

שכבה ט פריסה מצומצמת - מחצית ב

נושא	משימות
סטטיסטיקה ⁶	סיכום שלושת המדדים משימת סיכום סטטיסטיקה
פונקציה ריבועית	חקירת פונקציה ריבועית בהצגה סטנדרטית שטח מאהל
פתרון משוואה ריבועית	פתרון משוואה ריבועית
מרובעים	מלבן: במערכת צירים מלבן ופיתגורס אורכים ושטחים זוויות מקבילית: אורכים זוויות אלכסונים מעוין: אורכים ושטחים זוויות ריבוע: אורכים זוויות טרפז שווה שוקיים: זוויות
שטחים והיקפים (כולל מעגל)	שטח מלבן שטח מקבילית ושטח מלבן שטח טרפז שטח עיגול והיקף מעגל⁷
משולשים	חישובים באמצעות משפט פיתגורס משולש שווה-שוקיים משפט פיתגורס הקשר אורייני: משימה 1 משימה 2 משולש שווה-שוקיים ומשפט פיתגורס
משימות מסכמות	מבחן מסכם תשפ"ג

⁶ יחידת הלימוד והמשימה המסכמת נמצאים במרחב ח

⁷ המשימה נמצאת במרחב ז