

פריסת הוראה לכיתה ט' מצומצמת תשפ"ב - חברה ערבית

הערות :

1. פריסה מיועדת לכל היותר ל- 25% מתלמידי השכבה.
2. למשימות אוריינות מתוקשבות יש להיכנס באמצעות סיסמת ההזדהות האחידה.
3. מומלץ לעיין [בתוכנית הלימודים המפורטת](#) כדי ללמוד על הדגשים ולראות דוגמאות מומלצות לתרגול.
4. אוסף של [מאגרי שאלות ומבחני מפמ"ר](#).
5. [חומרי למידה](#) בנושאים שונים בתכנית הלימודים ניתן למצוא ב[אתר ארצי מתמטיקה חט"ב](#).
6. [חומרי הוראה](#) לפי נושאים ושכבות גיל במרחב הפדגוגי.
7. [מקבצי שאלות](#) בנושאים שונים במרחב הפדגוגי

ספטמבר 2021 (20 שעות)

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פירוט הנושא	הערות	חומרי למידה	חומרים דיגיטליים ומצגות
תחום גאומטרי	5	גיאומטריה חישובית-משולש	סכום זוויות במשולש, שטח היקף, פיתגורס, קטעים מיוחדים במשולש. שילוב עם מערכת צירים		גאומטריה חישובית משולש-כיתה ט רמה מצומצמת דיה זגורי ورقة عمل- مجموع زوايا المثلث ورقة عمل- فيثاغورس	فيثاغورس- مستوى ب מهمة محوسبة: مساحات في هيئة المحاور فعالية في ايجاد مساحة المثلث geogebra class
תחום אלגברי	8	פונקציה קווית	חזרה על מציאת משוואת קו ישר דרך שתי נקודות, נקודה ושיפוע, מציאת נקודה על ישר, נקודות חיתוך עם צירים שטח והיקף	כולל שטחים של מצולעים במערכת צירים ומערכת משוואות לינארית בהקשר פונקציונלי (שאלות מתפתחות)	אוסף שאלות בפונקציה קווית-כלתום ورقة عمل- سؤال شمولي- الدالة الخطية	יחידת הוראה בנושא פונקציה קווית לתלמידים מתקשים- חגית כנפי, איריס אריאלי אוסף דפי עבודה פונקציה קווית- כלתום ח'ורי تمارين مراجعة- الدالة الخطية مقدمة الدالة الخطية: درس 1 , درس 2 معروضات للدالة الخطية: درس 1 , درس 2 , درس 3 الدالة الخطية : مهمة تلخيصية ورقة عمل تلخيصية- الدالة الخطية -الاستاذ ياسر حسين
תחום גיאומטרי ואלגברי	2	פונקציה קווית ומשולשים	סיכום הנושא של גיאומטריה חישובית ופונקציה קווית שטח והיקף שאלות מתפתחות		דוגמאות	שטחים במערכת צירים שאלון דיגיטלי-פאתנה מרג'יה שאלה מסכמת פונקציה קווית שאלון דיגיטלי-פאתנה מרג'יה

אוקטובר 2021 (20 שעות)

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פירוט הנושא	הערות	חומרי למידה	חומרים דיגיטליים ומצגות
תחום גאומטרי	6	דלתון ומשולש שווה שוקיים	קווים מיוחדים במשולש שווה שוקיים, זוויות במשולש שווה שוקיים, משפטים הפוכים, חישובי שטחים	יש להתמקד בתכונות וחשובים	דלתון ומשולש שווה שוקיים ورقة عمل - دالتون - مستوى ب	
תחום אלגברי	8	טכניקה אלגברית	טכניקה אלגברית- פישוט (חוק הפילוג כולל חוק הפילוג המורחב), פתרון משוואות בעזרת חוק הפילוג המורחב פתרון משוואות ריבועיות באמצעות פירוק לגורמים (הוצאת גורם משותף) פתרון משוואות ממעלה ראשונה עם שברים פשוטים	לא ללמד: נוסחאות הכפל המקוצר, פירוק לגורמים ע"י נוסחאות הכפל המקוצר, פירוק של תלת-איבר ריבועי (טרינום ריבועי)		יחידת הוראה -טכניקה אלגברית רמה מצומצמת قانون التوسيع الموسع - מט"ח استبيان تفاعلي لقانون التوزيع - المعلمة منال حبشي רשות: יחידת הוראה נוסחאות כפל מקוצר רמה ב' - ענת פישלוביץ פעילות נוסחאות כפל מקוצר قانون الضرب المختصر - فرق بين مربعين التحليل الى عوامل - تربيع حاصل جمع
	4	פונקציה ריבועית	היכרות עם הפונקציה $f(x) = x^2$ והייצוג הגרפי שלה. הזזה אנכית $f(x) = x^2 + c$	יש לשרטט את גרף הפונקציה $f(x) = x^2$ באמצעות טבלת ערכים מומלץ להדגים בעזרת יישומון את השפעת הפרמטרים a, c על צורת הגרף. יש להציג את הפרבולה בייצוג הסטנדרטי וכמכפלה		פונקציות רמה ב' - שנית רסולי יחידת חזרה על פרבולה לרמה ב' - יוני אהרני معروفة وظائف البارامترات a, b, c بالدالة التربيعية - جنان حنا
אורינות ותקשוב	1	מסיבת יום הולדת	חזרה בנושא סטטיסטיקה	משימה מתוקשבת	מסיבת יום הולדת حفلة عيد ميلاد	

נובמבר 2021 (20 שעות)

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פירוט הנושא	הערות	חומרי למידה	חומרים דיגיטליים ומצגות
תחום גאומטרי	5	ישרים מקבילים מקבילית	חזרה על ישרים מקבילים הגדרת המקבילית תכונות הצלעות במקבילית תכונות הזוויות במקבילית תכונות האלכסונים במקבילית זיהוי מקבילית	חישובי שטחים והיקפים, לשלב משפט פיתגורס	ورقة عمل- <u>مستقيمات متوازية</u> ورقة عمل- <u>متوازي الأضلاع مستوى ب</u>	יחידת הוראה מקבילית- שגית רסולי משחק מקבילית (למורה) רמה מצומצמת ג'ניה גולדברג ויוליה מורשטיין משחק מקבילית (תלמיד) רמה מצומצמת - ג'ניה גולדברג ויוליה מורשטיין معروضة- مراجعة وحل اسئلة متوازي الأضلاع والمستطيل
תחום אלגברי	6	פונקציות ריבועיות	פונקציות מהצורה $f(x) = ax^2$ כאשר $a \neq 0$ (מתיחה, כיווץ, שיקוף)	מומלץ להדגים בעזרת יישומון את השפעת הפרמטרים c, a על צורת הגרף. יש להציג את הפרבולה בייצוג הסטנדרטי וכמכפלה		
	6	טכניקה אלגברית	פתרון משוואות ריבועיות ע"י נוסחת השורשים	להסביר את המשמעות הגרפית של שני פתרונות שונים, שני פתרונות מתלכדים ואין פתרון לא ללמד: פתרון משוואות ריבועיות רציונליות		معادلة الجذور
אוריינות ותקשוב	1				מגרש משחקים קבלני גינן ملاعب والعاب	

דצמבר 2021 (15 שעות)

חדש* המלצה נוספת להוראת נושא הפונקציה הריבועית

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פירוט הנושא	הערות	חומרי למידה	חומרים דיגיטליים ומצגות
תחום אלגברי	9	פונקציות ריבועיות	תכונות פונקציה ריבועית: נקודות חיתוך עם הצירים, מציאת שיעורי קודקוד הפרבולה, חיובית ושליליות, חישובי שטחים	כדאי להסביר את המשמעות הגרפית של שני פתרונות שונים, שני פתרונות מתלכדים ואין פתרון 1. יש להציג פונקציות חיוביות/שליליות בכל תחום הגדרתן. 2. יש לחשוף למקרים בהם הפונקציה חיובית בתחום המספרים השליליים ולהיפך, שלילית בתחום המספרים החיוביים. 3. יש לשים לב לקושי של התלמידים להבחין בין תחום וטווח בכתיבת תחומי חיוביות/שליליות של הפונקציה. מומלץ לסמן בתחילת ההוראה בצבעים את תחומי החיוביות והשליליות על מנת לסייע לתלמיד בכתיבת התחומים.		מערכת שידורים חיתוך של פרבולה וישר מיה קורן <u>מצגת, שיעור</u> פרבולה וישר אפרת מימון <u>מצגת, שיעור</u> <u>معروضة- إيجاد النقاط الصفرية للدالة التربيعية بالصورة الصريحة-جنان حنا</u> <u>معروضة- تمارين-جنان حنا</u> <u>معروضة- صفات الدالة التربيعية</u> <u>مهمة ملخصة الدالة التربيعية- الصورة الصريحة مستوى ب</u>
אוריינות ותקשוב	1				<u>מכונות מרוץ</u> <u>سباق سيارات</u>	

ינואר 2022 (20 שעות)

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פירוט הנושא	הערות	חומרי למידה	חומרים דיגיטליים ומצגות
תחום אלגברי	8	מערכת משוואות לא לינארית של שתי משוואות בשני נעלמים	מערכת משוואות בשני נעלמים ממעלה ראשונה, מערכת משוואות שאחת המשוואות לינארית והשנייה לא, מערכת של שתי משוואות לא לינארית	לשלב בנושא פונקציות, קו ישר ופרבולה.		
תחום גאומטרי	6	משולש ישר זווית ומלבן		לחזור על משפט פיתגורס, לשלב חישובי היקפים וצלעות	ورقة عمل- المستطيل مستوى ١٢	יחידת לימוד מלבן רמה מצומצמת - אורה מריל ושגית רסולי מערכת שידורים מיה קורן: מצגת, שיעור معروضات- متوازي أضلاع ومستطيل- مراجعة وتمرن مستوى ب
אוריינות ותקשוב	1				לוח משחק לוחה اللعب	

פברואר 2022 (20 שעות)

חומרים דיגיטליים ומצגות	חומרי למידה	הערות	פירוט הנושא	הנושא	מספר שעות הוראה	תחום לימודי
		לשלב בנושא פונקציות, קו ישר ופרבולה.	מערכת משוואות בשני נעלמים ממעלה ראשונה, מערכת משוואות שאחת המשוואות לינארית והשנייה לא, מערכת של שתי משוואות לא לינארית	מערכת משוואות	8	תחום אלגברי
	לבחור תרגילים מתאימים מהחוברת "מגרף לתכונות ובחזרה"		תכונות של פונקציות: נקודות קיצון, תחומי עליה וירידה, חיוביות ושליליות, ערכי הפונקציה בנקודות שונות על הגרף	תכונות של פונקציה- הקשר בין גרף לתכונות של פונקציה	8	
	מגרף לתכונות ובחזרה كَرَّاسَةٌ مِنَ الرَّسْمِ الْبَيَّانِيِّ إِلَى الصِّفَاتِ وَبِالْعَكْسِ פתרונות למורה איילת קושרת בסרט إيمان تزيط شرطاً بعلية الحلوى				1	אוריינות ותקשוב

מרץ 2022 (15 שעות)

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פירוט הנושא	הערות	חומרי למידה	חומרים דיגיטליים ומצגות
תחום אלגברי	8	שאלות מילוליות	שאלות בנושא שטחים והיקפים, קנייה ומכירה	מומלץ לשלב אחוזים, שאלות אורייניות	אוסף שאלות מילוליות	מערכת שידורים מיה קורן: קנייה ומכירה מצגת , שיעור שטחים והיקפים מצגת , שיעור
תחום גאומטרי	4	מעיון	תכונות המעיון, תכונות הצלעות, הזוויות, האלכסונים.	חישובי צלעות, לשלב משפט פיתגורס, חישובי שטחים והיקפים. שטח משולש ע"פ מחצית מכפלת האלכסונים	ورقة عمل - المعین - مستوى یا	מעיון-שרית ביטון משחק מעיון - סיגל בן נתנאל ועינת יצחק מערכת שידורים מיה קורן: מעיון: מצגת , שיעור מهمة بحث - خواص المعین فعالية للمراجعة في نظريات الأشكال الرباعية
אוריינות ותקשוב	1				בניית מבנים מקוביות بناء مبان من مكعبات	

אפריל 2022 (10 שעות)

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פירוט הנושא	הערות	חומרי למידה	חומרים דיגיטליים ומצגות
תחום גאומטרי	4	ריבוע	תכונות הריבוע, תכונות הצלעות, הזוויות, האלכסונים.	חישובי צלעות, לשלב משפט פיתגורס, חישובי שטחים והיקפים. שטח משולש ע"פ מחצית מכפלת האלכסונים	ورقة عمل- المربع- مستوى ب	ריבוע-שרית ביטון מערכת שידורים מיה קורן: ריבוע: מצגת , שיעור
	3	חזקות	חוקי חזקות-חזקות עם מעריך טבעי ואפס			
אוריינות ותקשוב	1				יום משחקים מתמטיים يوم ألعاب تعليمية بالرياضيات	

מאי 2022 (20 שעות)

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פירוט הנושא	הערות	חומרי למידה	חומרים דיגיטליים ומצגות
תחום אלגברי	10		מבוא לגיאומטריה אנליטית	אמצע קטע, מרחק בין שתי נקודות, שאלות אינטגרטיביות, פונקציה קווית במערכת צירים	אוסף שאלות בגיאומטריה אנליטית	
תחום מספרי	6	קריאה ובניית גרפים גרפים	קריאת מידע מגרפים המתארים מצבים "מציאותיים". "מציאותיים". המתארים מצבים	קריאת מידע מגרפים המתארים מצבים "מציאותיים". בניית גרפים - מעבר מתיאור מילולי של מצב לתיאור גרפי שלו. ללמד בהקשר של קריאת גרפים תכונות של פונקציה כמו נקודות קיצון.	אוסף שאלות בקריאת גרפים مجمع أسئلة ميتساف - قراءة معطيات	מערכת שידורים יוליה מורשטיין מצגת , שיעור
תחום גאומטרי	4	טרפז	תכונות הטרפז, תכונות הצלעות, הזוויות, האלכסונים.	חישובי צלעות, לשלב משפט פיתגורס, חישובי שטחים והיקפים.	מערכת שידורים מיה קורן: מצגת , שיעור	
אוריינות ותקשוב	1					

יוני 2022 (10 שעות)

תחום לימודי	מספר שעות הוראה	הנושא	פירוט הנושא	הערות	חומרי למידה	חומרים דיגיטליים ומצגות
תחום אלגברי	10	חזרות והשלמות			ورقة عمل- تقاطع قطع مكافئ وخط مستقيم مجمع اسئلة ملخصة- دوال	نموذج اسئلة في موضوع الدالة التربيعية
תחום גיאומטרי						لعبة الأشكال الرباعية- מט"ח مهمة للمراجعة- الأشكال الرباعية- الأستاذ أياد بدران
אוריינות ותקשוב	1				משטח עבודה بناء سطح عمل في مكتب	